

Bachelorarbeit/Masterarbeit

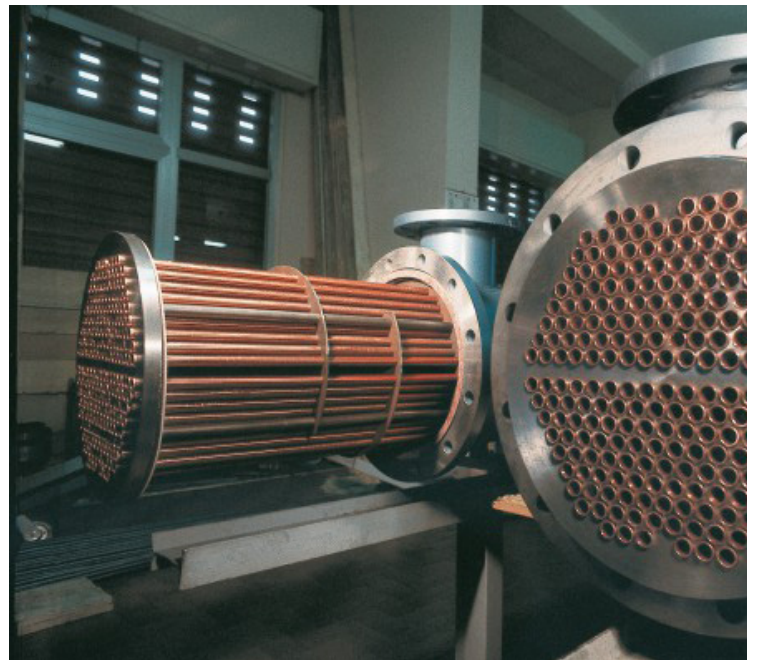
Simulation eines Rohrbündelverdampfers

Organic-Rankine-Cycle-Prozesse ermöglichen die Verwertung von Wärme auf niedrigem Temperaturniveau, z.B. von industrieller Abwärme oder aus regenerativen Quellen (Solarthermie, Geothermie). Zur genaueren Untersuchung der Verdampfung von organischen Fluiden im Prozess soll im Rahmen einer Bachelor-/Masterarbeit ein transientes Simulationsmodell eines gefluteten, horizontalen Rohrbündelverdampfers in Matlab erstellt werden.

Die Arbeit beginnt mit einer Recherche zu bisherigen Simulationsmodellen und -ansätzen, um einen Überblick über die aktuelle Forschung zu erhalten.

Nach Auswahl eines geeigneten Ansatzes wird im Anschluss ein transientes, diskretisiertes Simulationsmodell für eine vorgegebene Geometrie erstellt. Das Modell soll auf eine leichte Skalierbarkeit und Modularität ausgelegt sein. So soll z.B. auch die Überhitzung des entstehenden Dampfes simuliert werden.

Die Arbeit bietet die Möglichkeit, die eigenen Kenntnisse im Bereich der Simulation technischer Anlagen und speziell im Bereich Wärmeübertragung an einem interessanten, zukunfts-trächtigen Anwendungsfall zu vertiefen.



Matthias Höfler

WSA - Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung
RWTH Aachen University
Augustinerbach 6
52056 Aachen
Raum 303
Tel: +49 241 80-94493
hoefler@wsa.rwth-aachen.de
www.wsa.rwth-aachen.de

Beginn

Ab sofort

Voraussetzungen

Interesse an Wärmeübertragern
erste Kenntnisse im Umgang mit Matlab
Zügige Arbeitsweise