

Berlin, 12. Januar 2021

Fakultät III Prozesswissenschaften
Institut für Prozess- und
Verfahrenstechnik

Fachgebiet Dynamik und Betrieb
technischer Anlagen

Prof. Dr.-Ing. habil.
Jens-Uwe Repke

Sekretariat KWT 9
Raum KWT-N 111
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin

Telefon +49 (0)30 314-23893
Telefax +49 (0)30 314-26915
jens-uwe.repke@tu-berlin.de

wissenschaftliche Mitarbeiterin
Janina Deichl

Telefon +49 (0)30 314-26708
Telefax +49 (0)30 314-26915
janina.deichl@tu-berlin.de

Unser Zeichen:
KWT 9

Masterarbeit in Zusammenarbeit mit BSH Hausgeräte GmbH

Simulation eines Wärmeübertragers für einen Wärmepumpen- Wäschetrockner

Die BSH Hausgeräte GmbH ist Innovationsführer der fortschrittlichsten und effizientesten Waschmaschinen weltweit. Die Grundlage des Erfolgs sind kontinuierliche Verbesserungen basierend auf experimentellen sowie simulativen Untersuchungen.

Ziele der Arbeit:

Grundlage des Trocknungsprozesses ist zum einen die effiziente Bereitstellung warmer, trockener Luft, und zum anderen die Entfeuchtung der Prozessluft. Moderne Wäschetrockner nutzen dabei das Prinzip der Wärmepumpentechnologie. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein bestehendes Simulationsmodell eines Wärmeübertragers weiterentwickelt werden. Dabei steht die physikalische Modellierung im Fokus. Auf Basis von Messdaten des Prüfstands soll die Simulation des Wärmeübertragers anschließend auf ihren Prädiktionscharakter hin getestet werden, um zukünftig schneller und präziser das Betriebsverhalten verschiedener Wärmeübertrager-Geometrien im Vorfeld auslegen zu können.

Aufgabenbeschreibung:

- Einarbeitung in die thermodynamische Arbeitsweise eines Wäschetrockners
- Einarbeitung in die bestehende Wärmeübertragersimulation
- Erweiterung des Modells in SIMSCAPE
- Validierung der Ergebnisse durch experimentelle Daten

Wünschenswerte Kenntnisse und Fähigkeiten:

- Kenntnisse in Thermodynamik und Strömungsmechanik
- Kenntnisse in Simulation und Numerischer Mathematik
- Programmiererfahrung in MATLAB, SIMSCAPE, u.a.

Start: ab sofort

Kontakt:

Janina Deichl, M.Sc.
janina.deichl@tu-berlin.de



> Seite 1/1 | Masterarbeit in Zusammenarbeit mit BSH Hausgeräte GmbH

"Maybe tomorrow my kitchen knows what I would love for dinner."

Sebastian
Trainee Sales



Tomorrow is our home.

Steigen Sie ein und nutzen Sie Ihre Chance zu wachsen – mit der BSH Hausgeräte Gruppe: Als führender Hersteller von Hausgeräten und erstklassigen Lösungen bringen wir Dinge voran, um Menschen den Alltag zu erleichtern. Mit unseren Globalmarken Bosch, Siemens, Gaggenau und Neff sowie unseren lokalen Marken steht Ihnen die ganze Welt der Möglichkeiten offen. Wir bestärken Menschen darin, ihr Potenzial zu entwickeln und kontinuierlich zu lernen. Denn wir glauben, dass gute Arbeit dann entsteht, wenn man tut, was man liebt. Begleiten Sie uns auf diesem Weg, und geben Sie Ihrer Karriere ein Zuhause.

Student (m/w/d) Abschlussarbeit-Simulation Wärmetauscher

BSH Hausgeräte GmbH | Berlin | Vollzeit / Teilzeit | ab sofort für 6 Mo. | Bachelor/Master | opt. Prakt. | Job-ID: WS491

Ihre Aufgabe

Für unser Technologiezentrum für Wäschepflege haben wir folgendes Thema für eine Abschlussarbeit mit optionalem vorherigen Praktikum zu vergeben: "Modellierung und Simulation eines Wärmetauschers für einen Wärmepumpen-Wäschetrockner"

- / Einarbeitung in die thermodynamische Arbeitsweise eines Wäschetrockners
- / Einarbeitung in die bestehende Wärmetauscher-Simulation
- / Erweiterung des Modells
- / Validierung der Ergebnisse durch experimentelle Daten
- / Erstellung einer detaillierten Dokumentation in Form einer Abschlussarbeit

Ihre Vorteile

- / angenehme Arbeitsatmosphäre in einem dynamischen und motivierten Team
- / internationales Arbeitsumfeld
- / Unterstützung durch einen erfahrenen Betreuer bei der Ausarbeitung
- / angemessene Aufwandsentschädigung

Ihr Profil

- / Studium im Bereich der physikalischen Ingenieurwissenschaften, Energie- und Verfahrenstechnik oder vergleichbar
- / Kenntnisse in der Thermodynamik / Strömungsmechanik, Simulation und Numerischen Mathematik wünschenswert
- / Vorkenntnisse in Matlab, MS Office sowie Programmiererfahrungen von Vorteil
- / Eigenständigkeit, Teamfähigkeit, Aufgeschlossenheit und Zuverlässigkeit
- / gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Weitere Informationen?

Besuchen Sie uns hier karriere.bsh-group.de. Wir würden uns freuen, Sie in unserem Team willkommen zu heißen!

Finden Sie ein neues Zuhause für Ihre beruflichen Ziele:

JETZT ONLINE BEWERBEN ▶

Hausgeräte unter den Marken:



BOSCH

SIEMENS

GAGGENAU

