

BACHELORARBEIT

Thema: Absorptionstrockung mit ionischen Flüssigkeiten

Gegenstand der Arbeit:

Das Institut für Technische Thermodynamik und Kältetechnik untersucht ionische Flüssigkeiten auf ihre Einsatzfähigkeit als Lösungsmittel in Absorptionskältemaschinen, Absorptionswärmepumpe und Absorptionswärmetransformator.

Im Rahmen einer Bachelorarbeit soll nun die Einsatzmöglichkeit von ionischen Flüssigkeiten zum Trocknen feuchter Luftströme untersucht werden. Hierbei soll mit Hilfe von gegebenen Phasengleichgewichtsdaten ein einfaches Modell für einen Absorptionstrockner und den Regenerator in MaTLab erstellt werden. Im Anschluss wird eine Parameterstudie durchgeführt, in der verschiedene Einflussgrößen wie Lufteintrittstemperatur, Luftfeuchte etc. variiert werden und charakteristische Größen wie Pumpleistung, Wärmeströme und Massenströme ermittelt werden.

Aufgaben:

- Programmierung eines Modells für den Absorptionstrockner
- Ausführliche Parameterstudie unter verschiedenen Betriebspunkten
- Literaturrecherche
- Zusammenfassung der Ergebnisse

Datum der Ausschreibung:
frühestmöglicher Arbeitsbeginn:

08.04.13

Art der Arbeit:
Aufgabensteller:

sofort

theoretisch

Betreuer:

Prof. Dr.-Ing. Schaber

Kontakt:

Dipl.-Ing. Markus Bücherl

markus.buecherl@kit.edu