

Themengebiet (experimentell)

Rektifikation, Boden- und Trennwandkolonnen

Bestimmung der Höhe der Zweiphasenschicht in einer Bodenkolonne

In der chemischen Industrie finden Bodenkolonnen Anwendungen in der Aufreinigung und Trennung von Prozessströmen. Die Charakterisierung und Auslegung dieser Kolonnen hinsichtlich ihrer Belastungen sowie auftretenden dynamischen Phänomenen auf den Trennböden ist fundamental zur Erzielung hoher Trenneffizienzen. Zur experimentellen Untersuchung des fluiddynamischen Verhaltens auf den Böden der Kolonne sollen im Rahmen der Arbeit Ultraschallsensoren verwendet werden. Ziel ist die Charakterisierung der Flüssigkeitshöhe und Flüssigkeitsverteilung für variierende Belastungen.



Abbildung 1- Darstellung einer flexiblen Rektifikationskolonne

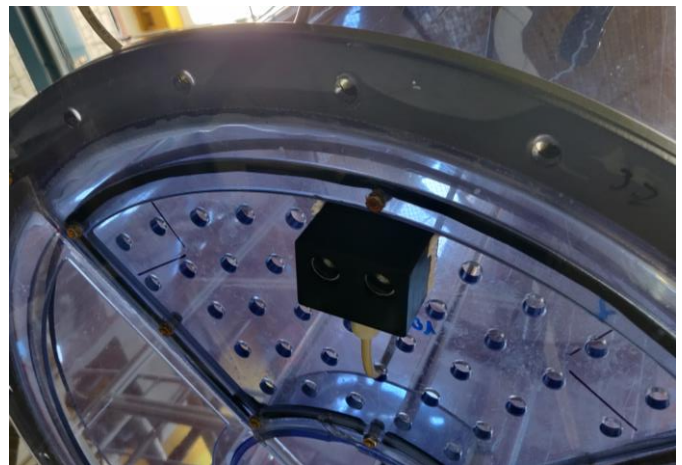


Abbildung 2 – Darstellung des experimentellen Aufbaus zur Bestimmung der Flüssigkeitshöhe

Was sind meine Aufgaben?

- Literaturrecherche und Einarbeitung in das Themengebiet
- Experimentelle Untersuchungen der Flüssigkeitsverteilung und Flüssigkeitshöhe auf Trennböden
- Charakterisierung von Betriebszuständen und Einordnung in die Literatur

Was nehme ich mit?

- Detailliertes Wissen im Bereich der thermischen Trennung
- Erfahrungen im experimentelle Arbeiten und Auswerten von Versuchsreihen