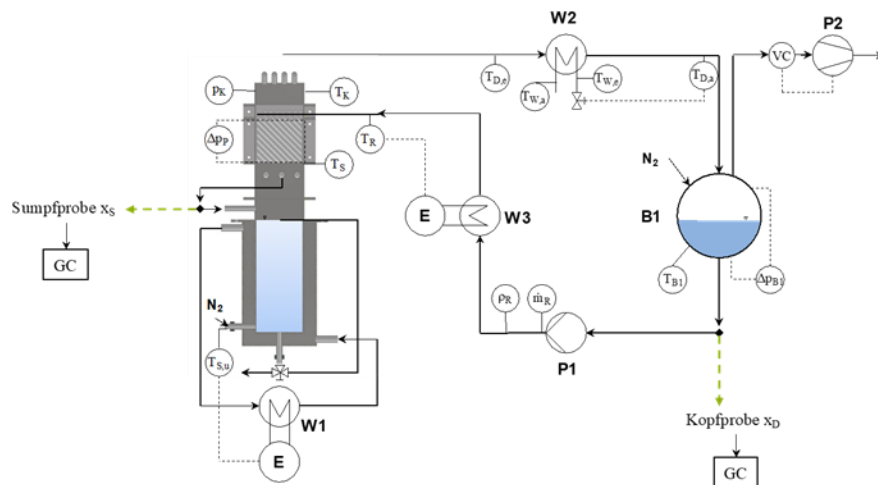


Charakterisierung einer destillativen Miniaturmesszelle

Die Rektifikation stellt ein zentrales Verfahren zur Trennung und Reinigung von Stoffströmen in der chemischen Industrie dar. Zur Erhöhung der Trenneffizienz werden in Trennkolonnen Packungen eingesetzt. Die genaue Bestimmung der Trenneffizienz, insbesondere des HETP-Werts, erweist sich bei realen, industriell relevanten Stoffsystemen häufig als aufwendig und führt zu Unsicherheiten bei der Kolonnenauslegung. Durch den Einsatz einer neu entwickelten Miniaturmesszelle soll eine präzisere und effizientere Methodik zur Auslegung von Packungskolonnen ermöglicht werden.



Ziel der Arbeit ist die experimentelle Untersuchung verschiedener Einflussfaktoren auf die Trenneffizienz mittels einer miniaturisierten Destillationsmesszelle. Dabei soll eine systematische Variation des Messaufbaus sowie der Betriebsbedingungen erfolgen, um deren Einfluss auf die Trennleistung umfassend zu analysieren. Anschließend sollen die Messergebnisse miteinander verglichen werden, um die Auswirkungen der unterschiedlichen Versuchsbedingungen kritisch zu bewerten.

Was sind meine Aufgaben?

Einarbeitung in die Grundlagen der Trenntechnik | Durchführung von experimentellen Messungen | Einordnung und Bewertung von Messergebnissen | Schriftliche Ausarbeitung

Was nehme ich mit?

Detaillierte Einblicke in praktische Anwendungen | Kenntnisse im Bereich der Kolonnenauslegung | Kenntnisse in der Datenauswertung | Expertise im Bereich Destillation und Miniaturmesszellen | Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten