

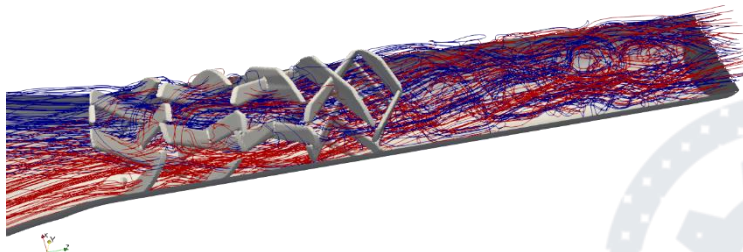
Aufgabenstellung für Studien-, Diplom- oder Masterarbeit

Aufbau eines Versuchsstands zur Charakterisierung statischer Mischer

Statische Mischer werden in vielen Branchen eingesetzt, um Fluide ohne bewegte Teile allein durch geeignete geometrische Elemente zu vermischen. Die Auslegung solcher Mischer erfordert ein Verständnis des Zusammenhangs zwischen Geometrie, erreichbarer Mischgüte und dem damit verbundenen Druckverlust.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Versuchsstand konzipiert und aufgebaut werden, mit dem sich verschiedene Mischergeometrien experimentell untersuchen lassen. Dafür ist eine Literaturrecherche durchzuführen, um einen Überblick über gängige Messmethoden zur Bestimmung der Mischgüte sowie etablierte Kenngrößen und Auswerteverfahren zu gewinnen. Darauf aufbauend wird ein Konzept für den Versuchsstand entworfen und praktisch umgesetzt.

Anschließend werden bereitgestellte Mischer im Versuchsstand hinsichtlich Mischgüte und Druckverlust getestet. Die Ergebnisse sind systematisch auszuwerten und in Bezug auf relevante geometrische Faktoren und Parameter zu interpretieren.



Erforderliche Kenntnisse und Fertigkeiten

- Interesse an experimenteller Arbeit und Datenauswertung
- Selbstständige Arbeitsweise und Freude am Aufbau von Versuchsständen

Aufgabenschwerpunkte

- Literaturrecherche zu statischen Mixern, Versuchsständen und Auswertungsmethodik
- Konzeption und Aufbau des Versuchsstands
- Experimentelle Bestimmung von Mischgüte und Druckverlust für verschiedene Mischer
- Auswertung und Interpretation der Ergebnisse

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Hannah Knobloch, Kutzbach-Bau Zi E06
E-Mail: hannah.knobloch@tu-dresden.de