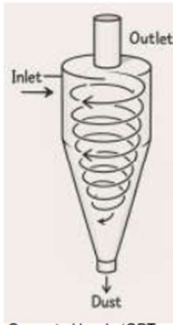


Strömungssimulation und Optimierung eines Zyklonabscheiders mit OpenFOAM®

Hintergrund

Die Abscheidung feiner Partikel ist in vielen Industriezweigen erforderlich. Neben klassischen Filtern sind Zyklon-Abscheider eine beliebte Möglichkeit, die wartungsarm und verlässlich arbeitet. Allerdings kann der Druckverlust, je nach Auslegung, sehr hoch werden. Ziel dieser Arbeit soll deshalb die numerische Simulation und Optimierung eines Zyklonabscheiders sein. In einem ersten Schritt sollen bestehende Zykclone hinsichtlich Druckverlust und Abscheidegrad untersucht werden. In einem zweiten Schritt sollen Konzepte für Zykclone entwickelt und numerisch untersucht werden.



Generated by chatGPT

Eckpunkte

- Einarbeitung / Literaturrecherche
- Aufbau eines Rechenmodells
- Durchführung von Parametervariationen und Auswertung der Ergebnisse
- Zusammenfassung sowie Vergleich mit Literaturdaten
- Optimierung der Geometrie

Voraussetzungen

- Hohe Motivation
- CFD-Kenntnisse
- Interesse an numerischen Arbeiten
- Strukturiertes, selbständiges Arbeiten

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Uwe Janoske | W.11.26 | 0202 439 2113 | janoske@uni-wuppertal.de

LEHRSTUHL

STRÖMUNGS-
MECHANIK



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL