

Bachelor-Arbeit

Modellierung einer Flammenfront in Behältern mit Öffnungen

Am Institut für Strömungsmechanik und Wärmeübertragung soll mithilfe einfacher Modelle das Verhalten einer Flammenfront in Behältern mit Öffnungen (z.B. Rohrleitung) ermittelt werden. Geplant ist, mithilfe von stark vereinfachenden Annahmen (quasi-statisch, konstante Flammgeschwindigkeit, eindimensionale Strömung) eine Abschätzung des Verhaltens von Druck, Dichte und Temperatur zu erhalten.

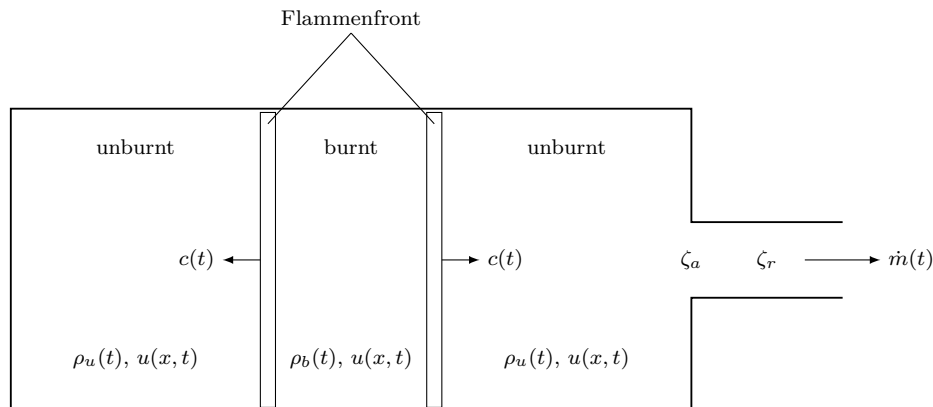


Abbildung 1: Einfaches Modell für die Flammenausbreitung in einem Kessel mit Rohrleitung.

Die Ergebnisse dieser Arbeit dienen der Weiterentwicklung von Einrichtungen zur Unterdrückung von Staubexplosionen im Rahmen eines größeren Projekts. Dieses Projekt entstand in Kooperation zwischen der Technischen Universität Wien und Hoerbiger Ventilwerke GmbH und IEP Industrial Explosion Protection.

angesprochene Studienrichtungen:

Maschinenbau
Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau
Verfahrenstechnik
Technische Mathematik
Technische Physik

Vorkenntnisse:

Thermodynamik, Strömungsmechanik

Sprache:

Deutsch oder Englisch

Ansprechpartner:

Clemens Gößnitzer
clemens.goessnitzer@tuwien.ac.at
+43-1-58801-32229

Herbert Steinrück
herbert.steinrueck@tuwien.ac.at
+43-1-58801-32231

Institut für Strömungsmechanik und Wärmeübertragung
Getreidemarkt, BA-Hochhaus, 7. Stock