

Masterarbeit

Inbetriebnahme, Test und Optimierung eines Prüfstands für Atemschutzausrüstung

Fachrichtung: Medizintechnik, Verfahrenstechnik

Kurzbeschreibung:

Die Fiber-To-Go GmbH mit Sitz in Hagenburg unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung, Erprobung und Realisierung innovativer Produkt- sowie Prozessideen im Marktsegment „Meltblown-Vliesstoffe“. Sie versteht sich dabei als unabhängiger Dienstleister und Innovationspartner mit anwendungsorientiertem Ansatz. Sie bietet ihren Kunden Zugang zu einem gut ausgestatteten und vertraulichen Entwicklungsumfeld. Hierzu verfügt sie über Knowhow-Träger sowie eine hochflexible Meltblown-Pilotanlage, die bei Bedarf auch bei Kunden vor Ort eingesetzt werden kann. Ergänzt wird dieses Portfolio durch Konzeption, Projektierung sowie Bau und Inbetriebnahme von Teilkomponenten und gesamten Meltblown-Produktionsanlagen im Auftrag von Kunden.



Ziel dieser Arbeit ist es, einen eigens entwickelten Filterprüfstand zur Charakterisierung von Atemschutzmasken in Betrieb zu nehmen und dessen Leistungsfähigkeit zu bewerten. Dazu soll ein Steuerungskonzept entwickelt und programmiert werden, das sowohl eine einfache Bedieneroberfläche (GUI) als auch ein möglichst gutes Regelverhalten aufweist. Zur Evaluierung des Prüfstands sollen in enger Kooperation mit dem Institut für Mehrphasenprozesse Tests an verschiedenen Filtervliesen durchgeführt und dokumentiert werden.



Ziel dieser Arbeit ist es, einen eigens entwickelten Filterprüfstand zur Charakterisierung von Atemschutzmasken in Betrieb zu nehmen und dessen Leistungsfähigkeit zu bewerten. Dazu soll ein Steuerungskonzept entwickelt und programmiert werden, das sowohl eine einfache Bedieneroberfläche (GUI) als auch ein möglichst gutes Regelverhalten aufweist. Zur Evaluierung des Prüfstands sollen in enger Kooperation mit dem Institut für Mehrphasenprozesse Tests an verschiedenen Filtervliesen durchgeführt und dokumentiert werden.

Schwerpunkte dieser Arbeit:

- Programmierung von Softwareroutinen für die verschiedenen Betriebsmodi des Prüfstands
- Programmierung einer grafischen Benutzeroberfläche für den Prüfstand
- Entwicklung verschiedener Testszenarien zu Bestimmung der Genauigkeit der Filtereffizienz der zu prüfenden Atemschutzmasken
- Abschließende Bewertung der Ergebnisse

Art der Arbeit: experimentell

Beginn: ab sofort

Betreuer: Torben Hildebrand, M.Sc.

E-Mail: hildebrand@imp.uni-hannover.de

***Bist du interessiert? Hast du Fragen zum genauen Ablauf und Umfang der Arbeit?
Melde dich und vereinbare einen Termin für ein unverbindliches Gespräch!***