



Die Qualität für den Erfolg unserer
Produkte mitgestalten

Bachelor-/Masterarbeit: Konzeptentwicklung Ammoniakhochdruckpumpe

Die Firma Heinzmann GmbH & Co. KG ist Hersteller von Common-Rail-Systemen zur Einspritzung von Diesel-, Marine- und Schwerölkraftstoffen in Großmotoren. Zudem werden Injektoren zur Einspritzung alternativer Kraftstoffe entwickelt und vermarktet. Diese finden Anwendung in größeren Baumaschinen bis hin zu Eisbrechern und Schiffen mit einer Leistung von 500 bis 10.000 kW.

Aufgabenstellung

Im Zuge der weltweiten Dekarbonisierung ist auch im Bereich der Großmotoren die Verwendung von alternativen Kraftstoffen auf dem Vormarsch, wobei das Hauptaugenmerk auf der Entwicklung der Injektoren und der Brennverfahren liegt. Die Erzeugung des für die Einspritzung in den Brennraum oder den Ansaugtrakt benötigten Drucks wird derzeit im Bereich der mobilen Anwendungen nur unzureichend betrachtet.

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine vom Verbrennungsmotor angetriebene Kraftstoffpumpe bzw. Pumpenfamilie konzipiert werden. Hierzu ist es zunächst notwendig den aktuellen Stand der Technik und Randbedingungen für den Einsatz am Verbrennungsmotor zu erfassen und ein technisches Verständnis für das Produkt und dessen Funktionsweise zu generieren.

Das Hauptaugenmerk liegt auf den Punkten:

- Einarbeitung in die Materie „Ammoniak als Kraftstoff“ und Kraftstoffpumpen für Verbrennungsmotoren
- Recherche zum aktuellen Stand der Technik von Ammoniakpumpen
- Erstellung eines Anforderungsprofils für die Ammoniakhochdruckpumpe
- Überprüfung der Übernahmemöglichkeiten von Komponenten und Funktionen aus klassischen Dieselhochdruckpumpen, speziell aus dem HEINZMANN Portfolio
- Erarbeitung von Konzepten und technisch-wirtschaftliche Bewertung derselben
- Konstruktive Ausarbeitung
- Die Ergebnisse werden in ausführlichen Berichten dokumentiert und nach Abschluss innerhalb der Abteilung präsentiert

Ihr Hintergrund

- Studium des Maschinenbaus, Fahrzeugbaus oder vergleichbarer Fachrichtungen
- Interesse an konzeptioneller und konstruktiver Entwicklungsarbeit
- Kenntnisse in einem CAD-System, vorzugsweise Solidworks wünschenswert
- Erste Kenntnisse im Bereich Verbrennungsmotor und Einspritzsysteme wünschenswert

Wir bieten

- Einen sofortigen Start
- Eine tolle Betreuung für die Dauer von 6 Monaten
- Eine attraktive Vergütung
- Flexible Arbeitszeiten

Sie interessieren sich für diese Ausschreibung und erfüllen die geforderten Voraussetzungen? Dann senden Sie uns bitte Ihre Bewerbungsunterlagen an kariere@heinzmann.de.