

Vom Wasserhahn in den Tank – MAHLE macht die Wassereinspritzung alltagstauglich

- Komponenten von MAHLE machen die Nutzung von Leitungswasser für Motoren mit Wassereinspritzung möglich
- Kombination aus Aktivkohlefilter und Ionentauscher sorgt für kompaktes Design und lange Lebenszyklen

Stuttgart, 29.Mai 2019 – Eine Wassereinspritzung beim Ottomotor ist dazu geeignet, die Gemischanreicherung zum Bauteilschutz bei hohen Drehzahlen und Lasten zu vermeiden und die Schadstoffemissionen im Teillastbetrieb zu verringern. Bestehende Systeme funktionieren mit einem Wassertank, der regelmäßig mit deionisiertem Wasser nachgefüllt werden muss. Um den Nachfüllprozess für den Fahrer zu erleichtern, entwickelt MAHLE eine Kombination aus Aktivkohlefilter und Ionentauscher. Dieses Aufbereitungsmodul ermöglicht die Befüllung des fahrzeugeigenen Tanks mit Leitungswasser, das anschließend für die Einspritzung in den Motor an Bord aufbereitet wird.

Das kompakte Design macht den Einsatz des Aufbereitungsmoduls an verschiedenen Stellen im Fahrzeug möglich. Auch eine Integration in den Zulauf zum Tank ist umsetzbar, birgt jedoch Nachteile hinsichtlich der Kontaktzeit des Leitungswassers mit Filter- und Ionentauschermedium während des Einfüllprozesses. Als vielversprechend haben sich hingegen der Einbau als Bypass zur Wasserpumpe inline oder im Tank sowie als Inline-Element vor den Injektoren erwiesen. Besonders letztere Variante bringt spürbare Vorteile in puncto Kosten und Servicefreundlichkeit.

Hohe Anforderungen stellt das Konzept der Betankung mit Leitungswasser vor allem vor dem Hintergrund lokaler Märkte, da die Wasserqualität und -beschaffenheit weltweit stark variieren. Hier profitiert MAHLE von seiner globalen Expertise im Bereich

Filtration und Motorentechnik und bezieht die Ergebnisse aus regionalen Versuchen in die Entwicklung mit ein. Im Rahmen der laufenden Tests untersucht MAHLE auch die Aufbereitung von Wasser, das on board im laufenden Betrieb des Fahrzeugs gewonnen wird. Wasserquellen hierfür sind zum einen die Klimaanlage und zum anderen der Abgasstrom, der bei stöchiometrischer Verbrennung bis zu 13 Prozent Wasseranteil enthält.

Über MAHLE

MAHLE ist ein international führender Entwicklungspartner und Zulieferer der Automobilindustrie sowie Wegbereiter für die Mobilität von morgen. Der MAHLE Konzern hat den Anspruch, Mobilität effizienter, umweltschonender und komfortabler zu gestalten, indem er den Verbrennungsmotor weiter optimiert, die Nutzung alternativer Kraftstoffe vorantreibt und gleichzeitig das Fundament für die flächendeckende Einführung der Elektromobilität legt. Das Produktportfolio deckt alle wichtigen Fragestellungen entlang des Antriebsstrangs und der Klimatechnik ab – für Antriebe mit Verbrennungsmotoren gleichermaßen wie für die Elektromobilität. Produkte von MAHLE sind in mindestens jedem zweiten Fahrzeug weltweit verbaut. Auch jenseits der Straßen kommen Komponenten und Systeme von MAHLE zum Einsatz – ob in stationären Anwendungen, mobilen Arbeitsmaschinen, Schiffen oder auf der Schiene.

Der Konzern hat im Jahr 2018 mit mehr als 79.000 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 12,6 Milliarden Euro erwirtschaftet und ist mit 160 Produktionsstandorten in mehr als 30 Ländern vertreten. In 16 großen Forschungs- und Entwicklungszentren in Deutschland, Großbritannien, Luxemburg, Spanien, Slowenien, den USA, Brasilien, Japan, China und Indien arbeiten mehr als 6.100 Entwicklungsingenieure und Techniker an innovativen Lösungen für die Mobilität der Zukunft.

Für Rückfragen

MAHLE GmbH

Christopher Rimmele

Zentrale Unternehmenskommunikation/Öffentlichkeitsarbeit

Pragstraße 26 – 46

70376 Stuttgart, Deutschland

Telefon: +49 711 501-12374

Fax: +49 711 501-13700

christopher.rimmele@mahle.com