



Band 4 „Metathese“ (engl.)

Axel Munack, Christoph Pabst, Barbara Fey, Kevin Schaper, Lasse Schmidt, Olaf Schröder, Michael A. R. Meier, Peter Eilts, Michael Kaack, Jürgen Bünger, Alexander Mäder, Jürgen Krahl
2014

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.fuels-jrg.de
www.ufop.de

Die Anpassung der Siedelage von Biodiesel an fossilen Dieselmotor gelang über Metathesereaktionen. Durch die Variation von Katalysatoren und des Verhältnisses von Biodiesel zu 1-Hexen wurden sehr unterschiedliche Produkte erzeugt. Einige davon waren als 20%-Blend in Dieselmotor über die Siedelinie kaum noch von diesem zu unterscheiden.

Mit den Metatheseprodukten erfolgten Wechselwirkungsuntersuchungen mit anderen Kraftstoffen und Motorölen.

Zusätzlich wurde die Materialverträglichkeit an zwei Polymeren getestet. Es ließen sich keine deutlichen Nachteile für die Metathesekraftstoffe feststellen. Auch die Korrosionswirkung auf Kupfer lag im Rahmen der aktuellen Dieselmotornorm.

Untersuchungen der Emissions- und Brennverhaltens sowie der Mutagenität zeigten für 20%-Blends keine Auffälligkeiten gegenüber Dieselmotor.

Zusammenfassend erwiesen sich die Metathesekraftstoffe für die motorische Verbrennung als geeignet.

Weitere Veröffentlichungen aus dieser Reihe:

Band 1 "Emissionen"

Jens, Schaak

Emissionen aus der dieselmotorischen Verbrennung von Pflanzenölen und deren Estern sowie synthetischen Kraftstoffen unter besonderer Berücksichtigung der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe
2012

Band 2 "Diesel regenerativ"

Jürgen Krahl, Anja Zimon, Olaf Schröder

Barbara Fey, Dieter Bockey

Dieselmotor regenerativ

2012

Band 3 "Metathese"

Axel Munack, Christoph Pabst, Barbara Fey, Kevin Schaper, Lasse Schmidt, Olaf Schröder, Michael A. R. Meyer, Peter Eilts, Michael Kaack, Jürgen Bünger, Alexander Mäder, Jürgen Krahl

Absenkung der Siedekurve von Biodiesel durch Metathese
2013