

Pressemeldung

Oxidationsstabilität von FAME sicher einstellen

Berlin, 13. Juni 2022 – Für den sicheren Einsatz von Biodiesel ist eine ausreichende Oxidationsstabilität essenziell. Zur Stabilisierung werden Antioxidantien benötigt, die wechselwirkungsfrei mit Dieselkraftstoff und anderen Additiven eingesetzt werden können. In der erfolgreich abgeschlossenen No-Harm Testrunde für Oxidationsstabilisatoren für Biodiesel haben drei Antioxidantien die herausfordernden Tests bestanden und können somit sicher eingesetzt werden.

Fettsäuremethylester (FAME, Biodiesel) sind, bedingt durch ihre chemische Struktur, teilweise anfällig für Oxidationsprozesse. Die Doppelbindungen ungesättigter Fettsäuren reagieren mit Sauerstoff, wodurch es zum Kettenbruch, zur Bildung von Säuren und zum Aufbau polymerer Strukturen kommen kann. Diese Alterungsprodukte können Seifenbildung oder Ablagerungen und dadurch Schäden im Motor verursachen. Eine ausreichende Oxidationsstabilität ist für eine sichere Lagerung deshalb unabdingbar.

Um diese Stabilität zu gewährleisten, hat sich die Additivierung mit Antioxidantien als zielführend erwiesen. Neben natürlichen Antioxidantien und dem immer noch weit verbreiteten Standard Butylhydroxytoluen (BHT) gibt es derzeit unzählige verschiedene Oxidationsstabilisatoren auf dem Markt.

In Zusammenarbeit mit der Mineralölindustrie konnte in der Vergangenheit ein sogenannter No-Harm Test entwickelt werden, um die sichere Additivierung von Biodiesel (Fettsäuremethylester, FAME) mit Antioxidantien zu prüfen. Beim Einsatz von Additiven ist besonders auf die Vermeidung negativer Wechselwirkungen mit dem Kraftstoff und deren Additiven zu achten.

Im Prüfverfahren wird neben den Standardvoraussetzungen für reinen Biodiesel eine Reihe von weiteren spezifischen Untersuchungen wie beispielsweise Wechselwirkungs-, Filtrations- und Motorölverdünnungstests durchgeführt. Auch die relative Effizienz zu BHT und der Motorentest mit einem standardisierten XUD-9 Motor werden überprüft. Damit ist der No-Harm Test der anspruchsvollste Test für Oxidationsstabilisatoren für Biodiesel weltweit.

In der diesjährigen Testrunde konnten insgesamt drei Additive alle anspruchsvollen Tests bestehen. Folgende Additive wurden in die No-Harm Liste für Antioxidantien



Pressemeldung

aufgenommen werden: OXIBIOL-1 (ECOS METIQUE, S.L), AO1285 (Rodanco BV) und BioStable™ 735 (Innospect Ltd).

Weitere Informationen zum No-Harm Test sowie die No-Harm Listen mit allen erfolgreich geprüften Produkten können auf der AGQM-Homepage www.agqm-biodiesel.de abgerufen werden. Informationen zur nächsten No-Harm Testrunde zur Prüfung von Oxidationsstabilisatoren erhalten Sie auf Anfrage unter info@agqm-biodiesel.de.

Die Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e.V. (AGQM) bietet auf nationaler und internationaler Ebene ein Maßnahmenkonzept zur Qualitätssicherung von Biodiesel an, das die gesamte Produktions- und Vermarktungskette umfasst. Der Verband engagiert sich in Forschungsprojekten für die unterschiedlichsten Anwendungsoptionen von Biodiesel und dessen Nebenprodukte.

Redaktionskontakt: Katharina Friedrich
AGQM e. V.,
Am Weidendamm 1A, 10117 Berlin
Telefon: +49 30 72625981
E-Mail: info@agqm-biodiesel.de

