



TEC⁴
FUELS

Qualitätskontrolle und Analytik flüssiger Energieträger

Ermittlung physikalisch-chemischer Eigenschaften
von Kraft-, Brenn-, Treib- und Schmierstoffen

incimat

Mettler



Die Diversifikation flüssiger Energieträger schreitet voran. Das trifft nicht nur für alternative bzw. biogene Brenn- und Kraftstoffe zu, wo insbesondere FAME und HVO heute und XtL künftig eine Rolle als Beimischungskomponenten zu Mitteldestillaten spielen könnten. Auch beim Rohöl wächst das Angebot durch unkonventionelle Erschließung (oil sands, tar sands, shale oil) und führt zu bisher unbekanntem Zusammensetzungen und Eigenschaften sowie weiterentwickelten Verarbeitungsverfahren.

Während die Lagerdauer flüssiger Energieträger in Bevorratungsbehältern wie Fahrzeug- und Heizöltanks durch stetig sinkenden Energieverbrauch und effizientere Technik zunimmt, unterliegen sie Alterungsreaktionen (Autoxidation). Diese verändern aufgrund der Bildung von Alterungsprodukten wie Säuren, Alkoholen, höhermolekularen Komponenten und des Verlusts von leichtflüchtigen Komponenten die Produktqualität von Brenn-, Kraft-, Treib- und Schmierstoffen und beeinträchtigen unter Umständen die Funktionsfähigkeit der Anlagentechnik oder führen zu Betriebsstörungen.

Für Mineralölhersteller bzw. -anbieter, Additivhersteller, die Automobilindustrie, die Biodieselindustrie und Forschungsgruppen ist es daher besonders wichtig zu wissen, welche physikalisch-chemischen Eigenschaften die von ihnen hergestellten bzw. vertriebenen und eingesetzten flüssigen Brenn- und Kraftstoffe haben.

Vorteile von Analyseverfahren

Standardisierte Analyseverfahren ermöglichen

- Produktqualität sicherzustellen,
- Produktrisiken, die zu Funktionsbeeinträchtigungen und Anlagenstillständen führen können, zu minimieren,
- Maßnahmen zur Erhöhung der Lagerstabilität zu ergreifen,
- eine Definition von Grenzwerten, bis zu denen alternative oder biogene Zumischungen stabil sind bzw. wie hoch die Zumischung einer biogenen Komponente maximal sein sollte,
- und Maßnahmen zur präventiven Tankreinhaltung oder Komponentenverträglichkeit zu planen.

Analyseverfahren für konventionelle und alternative Mitteldestillate

TEC4FUELS bietet ein breites Portfolio gängiger und spezialisierter Analysemethoden. Genormte, national und international anerkannte Verfahren sowie erfahrene Mitarbeiter stellen die hohe Qualität und Validität der Durchführung und der Auswertung der Analyseverfahren sicher. Die Leistung umfasst neben der Messung des flüssigen Energieträgers auch eine Bewertung der Ergebnisse.

- Oxidationsstabilität nach DIN EN 16091 (Petroxy)
- Oxidationsstabilität nach DIN EN 15751 (Rancimat)
- Oxidationsstabilität nach DIN EN 51835-1 und -2 (Chemilumineszenz)
- Wassergehalt nach DIN EN 12937
- Säurezahl nach DIN EN 14104
- Gesamtverschmutzung DIN EN 12662
- Thermische Stabilität DIN 51371
- Lagerstabilität DIN 51471
- Cloud Point DIN EN 23015
- Cold Filter Plugging Point DIN EN 116
- Dichte bis 300° C (Hausmethode)
- Dichte (On-Line-Messung)
- FAME-Gehalt (Hausmethode)
- Stahlstift-Korrosionstest
- Flammpunkt DIN EN ISO 2719
- Viskosität bis 300° C (Hausmethode)
- Thermogravimetrie TGA (Hausmethode)
- DGMK-714 und DGMK 763
- Dielektrizitätskonstante
- Atmosphärische und Vakuum-Destillation / Fraktionierung





Über die TEC4FUELS GmbH

Die TEC4FUELS GmbH ist ein freier Forschungsdienstleister, der industrielle Auftragsforschung und Dienstleistungen in den Märkten für Heizungstechnik, Brennstoffzellensysteme, Energiesysteme, Automobilzulieferer und Mineralölprodukte sowie Thermoprozesstechnik anbietet. TEC4FUELS konzentriert sich auf technische Produkte und Systeme im Energiemarkt, die mit flüssigen Brenn-, Kraft- und Treibstoffen sowie Schmiermitteln betrieben werden.

TEC4FUELS unterstützt seine Kunden auf folgenden Gebieten:

- Testing – Qualitätssicherung durch entwicklungs- begleitende Tests von technischen Komponenten im Zusammenspiel mit Brenn-, Kraft- und Schmierstoffen und Blends bis hin zur Zertifizierung von Produkten
- Quality Watch – Qualitätsüberwachung von Brenn- und Kraftstoffen in Netzersatzanlagen zur Sicherung ihrer Einsatzfähigkeit
- Engineering – Transfer von Technologien aus der Grundlagenforschung in die Anwendungstechnik, von der Konzeptentwicklung bis zur Herstellung von Prototypen
- Consulting – von technischer Beratung und Technologie- bewertungen über Datamining und Gefährdungs- beurteilungen bis zu CFD-/ FEM-Berechnungen sowie Vertretung in Gremien und der Erstellung von Studien



TEC4FUELS GmbH

Kaiserstraße 100
D-52134 Herzogenrath
Tel: +49 2407 – 55830-00
Fax: +49 2407 – 55830-99
E-Mail: testing@tec4fuels.com
Web: www.tec4fuels.com