DIN 51454:2022-11 (D)

Prüfung von Schmierstoffen - Bestimmung von Kraftstoffanteilen in gebrauchten Motorenölen - Gaschromatographisches Verfahren

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Kurzbeschreibung 7

5 Reagenzien 7

6 Werkstoffe und Prüfeinrichtung 8

7 Probenahme 8

8 Kalibrierung 8
8.1 Zusammenhang von Retentionszeit und Siedetemperatur 8
8.2 Kalibrierlösungen für die Cutpoints zur Überprüfung der Säulen-Trennqualität und der Diskriminierung hochsiedender Alkane 8
8.3 Kalibrierlösung der biogenen Kraftstoffkomponenten 9

9 Durchführung 10
9.1 Probenvorbereitung 10
9.2 Messung 10

10 Auswertung 10

11 Angabe der Ergebnisse 12

12 Präzision 12
12.1 Allgemeines 12
12.2 Wiederholbarkeit 12
12.3 Vergleichbarkeit 12

13 Prüfbericht 12

Anhang A (informativ) Beispiele für Chromatogramme 14

Literaturhinweise 20

Bilder

Bild A.1 — Ottokraftstoff mit Hochsieder 14

Bild A.2 — Dieselkraftstoff 15

Bild A.3 — FAME-Anteil mit C_{21}-Trennung von FAME-Peakgruppe 16

Bild A.4 — Pflanzenöl-Anteil 17

Bild A.5 — Unterscheidung von Dieselkraftstoff und Hochsiedern durch das charakteristische Profil der n-Alkane des Dieselkraftstoffs 18

Bild A.6 — Integrationsende 19

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiel einer Kalibrierlösung 8

Tabelle 2 — Präzisionsangaben 12