DIN EN 14078:2026-02 (D)

Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren; Deutsche Fassung EN 14078:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Kurzbeschreibung 8

5 Chemikalien und Hilfsmittel 8

6 Prüfeinrichtung 9

7 Probenahme und Probenbehandlung 9

8 Durchführung 9
8.1 Auswahl und Handhabung der Küvette 9
8.2 Reinigung der Küvetten 10
8.3 Schichtdickenauswahl 10
8.3.1 Messbereich A 10
8.3.2 Messbereich B 10
8.3.3 Messbereich C 10
8.4 Kalibrierung 10
8.4.1 Allgemeine Anweisungen 10
8.4.2 Herstellung der Kalibrierlösungen 11
8.4.3 Berechnung der Kalibrierfunktion 11
8.5 Vorbereitung der Probe 12
8.6 Aufzeichnung von Infrarotspektren 12
8.6.1 Allgemeine Anweisungen 12
8.6.2 Untergrund- und Referenzspektrum 12
8.6.3 Aufzeichnung der Spektren 12
8.6.4 Bestimmung der Absorption und der korrigierten Absorption 13

9 Berechnung 13
9.1 Berechnung des FAME-Gehalts in Gramm je Liter (g/l) 13
9.2 Umrechnung des FAME-Gehalts von g/l in % (V/V) 14
9.3 Korrektur, wenn sich der Ausgangsstoff des FAME-Materials in der Probe von der des für die Kalibrierung verwendeten FAME-Materials unterscheidet 14

10 Angabe der Ergebnisse 16

11 Präzision 16
11.1 Allgemeines 16
11.2 Wiederholbarkeit, r 16
11.3 Vergleichbarkeit, R 16

12 Prüfbericht 17

Anhang A (normativ) Spezifische Einstellungen für die Kalibrierung und die Verdünnung 18

Anhang B (informativ) Beispiel für die Berechnung des korrigierten FAME-Gehalts Y_{corr} 21

Literaturhinweise 22

Bilder

Bild A.1 — Beispiel für ein IR-Spektrum eines FAME-freien Mitteldestillats 19

Bild A.2 — Beispiel für ein IR-Spektrum einer Dieselkraftstoffmischung (5 % (V/V) FAME) 20

Bild A.3 — Absorption nach dem Basislinienverfahren für eine Dieselkraftstoffmischung (4 % (V/V) FAME) 20

Tabellen

Tabelle 1 — Präzisionsangaben 16

Tabelle A.1 — Schätzwerte für die Auswahl von Schichtdicke und Verdünnungsfaktor 18

Tabelle B.1 — Beispiel für die Berechnung des korrigierten FAME-Gehalts 21