E DIN EN 14078:2024-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-05-03

Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Gehaltes an Fettsäuremethylester (FAME) in Mitteldestillaten - Infrarotspektrometrisches Verfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 14078:2024

Liquid petroleum products - Determination of fatty acid methyl ester (FAME) content in middle distillates - Infrared spectrometry method; German and English version prEN 14078:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Kurzbeschreibung.....	8
4 Chemikalien und Hilfsmittel.....	8
5 Prüfgerät.....	8
6 Probenahme und Probenhandhabung.....	9
7 Durchführung.....	9
7.1 Auswahl und Handhabung der Küvette.....	9
7.2 Reinigung der Küvetten.....	9
7.3 Schichtdickenauswahl.....	10
7.3.1 Messbereich A.....	10
7.3.2 Messbereich B.....	10
7.3.3 Messbereich C.....	10
7.4 Kalibrierung.....	10
7.4.1 Allgemeine Anweisungen.....	10
7.4.2 Herstellung der Kalibrierlösungen.....	10
7.4.3 Berechnung der Kalibrierfunktion.....	11
7.5 Vorbereitung der Probe.....	12
7.6 Aufzeichnung von Infrarotspektren.....	12
7.6.1 Allgemeine Anweisungen.....	12
7.6.2 Untergrund- und Referenzspektrum.....	12
7.6.3 Aufzeichnung der Spektren.....	12
7.6.4 Bestimmung der Extinktion und der korrigierten Extinktion.....	13
8 Berechnung.....	13
8.1 Berechnung des FAME-Gehalts in Gramm je Liter (g/l).....	13
8.2 Umrechnung des FAME-Gehalts von g/l in % (V/V).....	14
8.3 Korrektur, wenn sich die mittlere Molekülmasse des FAME-Materials in der Probe von der des für die Kalibrierung verwendeten FAME-Materials unterscheidet.....	14
9 Angabe der Ergebnisse.....	15
10 Präzision.....	16
10.1 Allgemeines.....	16
10.2 Wiederholbarkeit, r	16
10.3 Vergleichbarkeit, R	16
11 Prüfbericht.....	16
Anhang A (informativ) 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 von Dieseldieselkraftstoff (ohne FAME)	20
Bild A.2 — Beispiel für ein IR-Spektrum einer Dieseldieselkraftstoffmischung (5 % (V/V) FAME)	20
Bild A.3 — Absorption nach dem Basislinienverfahren für eine Dieseldieselkraftstoffmischung (4 % (V/V) FAME)	20

Tabellen

Tabelle 1 — Präzisionsangaben	16
Tabelle A.1 — Schätzwerte für die Auswahl von Schichtdicke und Verdünnungsfaktor	18