DIN EN 18015:2024-09 (D)

Kraftstoffe - Bestimmung von Kohlenwasserstoffgruppentypen und Auswahl von Kohlenwasserstoff- und Sauerstoffverbindungen - Gaschromatographie mit Vakuum-Ultraviolett-Absorptionsspektroskopie (GC-VUV); Deutsche Fassung EN 18015:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe und Abkürzungen 9
3.1 Begriffe 9
3.2 Abkürzungen 10

4 Kurzbeschreibung 10

5 Reagenzien und Materialien 11

6 Prüfeinrichtung 13

7 Probenahme 15

8 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 15

9 Kalibrierung 15

10 Validierung vor der Messung 17

11 Durchführung 18

12 Berechnung 20

13 Prüfbericht 25

14 Präzision 26
14.1 Allgemeines 26
14.2 Wiederholbarkeit 26
14.3 Vergleichbarkeit 26

Anhang A (normativ) Erstellung von Absorptionsspektren mittels Intensitätsscandaten 28
A.1 Erstellung von VUV-Absorptionsspektren aus Intensitätsscandaten 28
A.2 Modellierung von Absorptionsdaten 28

Anhang B (informativ) Relative Responsefaktoren als Funktion des Absorptionsquerschnitts des Moleküls 30

Literaturhinweise 32

Bilder

Bild B.1 — Einzelne und klassenbasierte Spektralresponses 30

Bild B.2 — Beispiele für RRFs nach der Klasse und der Kohlenstoffzahl 31

Tabellen

Tabelle 1 — Anwendungsbereiche **8**

Tabelle 2 — Systemvalidierungsgemisch **12**

Tabelle 3 — Oxygenatgemisch **13**

Tabelle 4 — RRFs für Gesamtkohlenwasserstoffklassen **16**

Tabelle 5 — RRFs für spezifische Einzelverbindungen **17**

Tabelle 6 — Typische Einstellungen von Messgeräten für die GC-VUV-Messung von unverbleitem Ottokraftstoff **19**

Tabelle 7 — Bei der Analyse der GC-VUV-Scandaten verwendete Parameter **24**

Tabelle 8 — Relative Dichten für verschiedene Einzelverbindungen **25**

Tabelle 9 — Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit **27**