DIN EN 12916:2024-05 (D)

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung von aromatischen Kohlenwasserstoffgruppen in Mitteldestillaten - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie-Verfahren mit Brechungsindex-Detektion; Deutsche Fassung EN 12916:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Kurzbeschreibung 9

5 Chemikalien und Hilfsstoffe 9

6 Geräte 10

7 Probenahme 12

8 Vorbereitung der Geräte 12

9 Kalibrierung 15

10 Durchführung 16
10.1 Verfahren A für Dieselkraftstoffe und Mineralöldestillate 16
10.2 Verfahren B für paraffinische Dieselkraftstoffe 16
10.3 Weiteres Vorgehen für Verfahren A und B 17

11 Berechnung 19
11.1 Retentionszeiten 19
11.2 Auflösung der Trennsäule 20
11.3 Integrationsgrenzen 20
11.4 Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstofftypen 20
11.5 Gehalt an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und Gesamtgehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen 21

12 Angabe der Ergebnisse 21

13 Präzision 21
13.1 Allgemeines 21
13.2 Wiederholbarkeit, *r* 21
13.3 Vergleichbarkeit, *R* 22

14 Prüfbericht 22

Anhang A (informativ) Auswahl und Verwendung der Säulen 24

Anhang B (informativ) Praktische Anweisungen für Proben von paraffinischen Dieselkraftstoffen 25

Anhang C (informativ) Identifizierung von Tri+-aromatische Kohlenwasserstoffe 27

Literaturhinweise 28

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung eines Flüssigchromatographen 12

Bild 2 — Chromatogramm des Systemkalibrierstandards 1 (SCS1) 15

Bild 3 — Chromatogramm des Kalibrierstandards 16

Bild 4 — Chromatogramm mit den identifizierten Peaks und den Integrationszeiten 18

Bild 5 — Beispiel-Chromatogramm von paraffinischen Dieselkraftstoffen mit den identifizierten Peaks 19

Bild B.1 — Einfluss von Integrationsverfahren von ungleich großen asymmetrischen Peaks 26

Bild C.1 — Chromatogramm eines typischen Dieselkraftstoffs bei Verwendung eines UV-Detektors 27

Tabellen

Tabelle 1 — Konzentrationen der Komponenten der Kalibrierstandards 15

Tabelle 2 — Präzisionswerte für Dieselkraftstoffe und Mineralöldestillate (Verfahren A) 22

Tabelle 3 — Präzisionswerte für paraffinische Dieselkraftstoffe (Verfahren B) 22