DIN EN ISO 3924:2019-12 (D)

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Siedeverlaufs - Gaschromatographisches Verfahren (ISO 3924:2019); Deutsche Fassung EN ISO 3924:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Kurzbeschreibung ... 7

5 Chemikalien und Materialien ... 7

6 Prüfgerät ... 10

7 Probenahme ... 13

8 Vorbereitung der Geräte ... 13
8.1 Säulenvorbereitung ... 13
8.1.1 Allgemeines ... 13
8.1.2 Gepackte Säulen ... 13
8.1.3 Kapillarsäulen ... 13
8.2 Chromatograph ... 14
8.3 Säulenauflösung ... 14
8.4 Detektorkontrolle ... 15
8.5 Peakschiefe ... 15

9 Kalibrierung ... 16
9.1 Analysenablaufprotokoll ... 16
9.2 Basislinienkorrektur ... 17
9.3 Kalibrierung der Retentionszeit gegen den Siedepunkt ... 17
9.4 Referenzmaterialanalyse ... 18

10 Durchführung ... 19
10.1 Probenvorbereitung ... 19
10.2 Probenanalyse ... 20

11 Berechnung ... 20

12 Angabe der Ergebnisse ... 20

13 Präzision ... 21
13.1 Allgemeines ... 21
13.2 Wiederholbarkeit, Verfahren A ... 21
13.3 Vergleichbarkeit, Verfahren A ... 22
13.4 Wiederholbarkeit, Verfahren B ... 22
13.5 Vergleichbarkeit, Verfahren B ... 22
13.6 Systematische Abweichung ... 23

14 Prüfbericht ... 24

Anhang A (informativ) Berechnung von zu ISO 3405 äquivalenten Werten ... 25
A.1 Allgemeines ... 25
A.2 Durchführung ... 25
A.3 Begründung ... 25

A.4 Berechnung der prozentualen Volumenausbeute bei Temperaturgrenzintervallen 26
A.5 Präzision und systematische Abweichung 27

Anhang B (normativ) Festgelegte Werte und Grenzabweichungen für Referenzmaterialien 28
B.1 Festgelegte Werte 28
B.2 Grenzabweichungen 29

Anhang C (informativ) Siedepunkte von Kohlenwasserstoffen, die keine normalen *n*-Alkane sind 30

Anhang D (informativ) Überarbeitung des Siedepunkts 34

Anhang E (informativ) Wasserstoff und Stickstoff als alternative Trägergase bei Anwendung von Verfahren B 35
E.1 Allgemeines 35
E.2 Trägergas Wasserstoff 35
E.2.1 Allgemeines 35
E.2.2 Präzision und systematische Abweichung für Verfahren B bei der Verwendung von H_2 als Trägergas 37
E.3 Trägergas Stickstoff 39
E.3.1 Allgemeines 39
E.3.2 Präzision und systematische Abweichung für Verfahren B bei der Verwendung von N_2 als Trägergas 41

Anhang F (informativ) Wasserstoff und Stickstoff als Trägergase bei Anwendung von Verfahren A 44
F.1 Allgemeines 44
F.2 Trägergas Wasserstoff 44
F.3 Trägergas Stickstoff 48
F.3.1 Allgemeines 48

Literaturhinweise 50