

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 <i>n</i>-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 |