

# 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
<b>Anhang B (normativ) Festgelegte Werte und Grenzabweichungen für Referenzmaterialien.....</b>		<b>28</b>
B.1	Festgelegte Werte.....	28
B.2	Grenzabweichungen.....	29
<b>Anhang C (informativ) Siedepunkte von Kohlenwasserstoffen, die keine normalen <i>n</i>-Alkane sind .....</b>		<b>30</b>
<b>Anhang D (informativ) Überarbeitung des Siedepunkts .....</b>		<b>34</b>
<b>Anhang E (informativ) Wasserstoff und Stickstoff als alternative Trägergase bei Anwendung von Verfahren B.....</b>		<b>35</b>
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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> als Trägergas.....	41
<b>Anhang F (informativ) Wasserstoff und Stickstoff als Trägergase bei Anwendung von Verfahren A .....</b>		<b>44</b>
F.1	Allgemeines.....	44
F.2	Trägergas Wasserstoff.....	44
F.3	Trägergas Stickstoff.....	48
F.3.1	Allgemeines.....	48
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>50</b>