

# DIN EN 15199-2:2021-02 (D)

## Mineralölerzeugnisse - Gaschromatographische Bestimmung des Siedeverlaufes - Teil 2: Schweröle und Rückstandsöle; Deutsche Fassung EN 15199-2:2020

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Kurzbeschreibung.....	7
5 Chemikalien und Hilfsmittel.....	7
6 Prüfgeräte.....	10
7 Probenahme.....	12
8 Vorbereitung der Geräte.....	12
8.1 Vorbereitung des Gaschromatographen.....	12
8.2 Überprüfen der Geräteleistung.....	12
9 Vorbereitung der Probe und des Referenzmaterials.....	12
10 Kalibrierung.....	13
11 Durchführung .....	15
12 Sichtprüfung der Chromatogramme .....	16
13 Berechnung .....	16
14 Angabe der Ergebnisse .....	16
15 Präzision .....	16
15.1 Allgemeines.....	16
15.2 Wiederholbarkeit.....	16
15.3 Vergleichbarkeit.....	17
16 Prüfbericht .....	18
Anhang A (normativ) Berechnungsverfahren .....	19
A.1 Anwendung.....	19
A.2 Startbedingungen.....	19
A.3 Nullprobe oder Referenzchromatogramm .....	19
A.4 Gesamtfläche für die Probe .....	19
A.5 Zeitpunkt für den Beginn der Proben-Elution .....	20
A.6 Zeitpunkt für das Ende der Proben-Elution.....	20
A.7 Zeitpunkt für das Ende der Elution des Referenzmaterials .....	20
A.8 Korrigierte Signalfläche für Probe oder Referenzmaterial .....	20
A.9 Normierung.....	20
A.10 Konvertierung von Retentionszeiten zu Prozentangaben.....	21
A.10.1 IBP .....	21
A.10.2 Zwischensiedepunkte .....	21
A.11 Konvertierung von Retentionszeiten zu Siedepunkten.....	21
Anhang B (normativ) Überprüfen der Geräteleistung.....	22
B.1 Häufigkeit .....	22
B.2 Säulenauflösung.....	22

B.3	Detektor-Charakteristik (gravimetrisch hergestellte Mischung) .....	22
B.4	Signal-Schiefe.....	23
Anhang C (normativ) Siedepunkte von n-Alkanen .....		24
Anhang D (informativ) Zusätzliche Anleitung für das Rechenverfahren .....		26
D.1	Nullabgleich des Chromatogramms des Referenzmaterials .....	26
D.2	Nullabgleich des Chromatogramms der Probe.....	26
D.3	Subtraktion der Basislinie der Nullprobe vom Chromatogramm der Probe.....	27
D.4	Quenchkorrektur .....	27
D.5	Ermittlung des Endzeitpunktes für die Probenelution ( $t_{FE}$ ).....	27
D.6	Bestimmung der Probenfläche .....	27
D.7	Responsefaktor .....	27
D.8	Berechnung der prozentualen Wiederfindung .....	28
D.9	Bestimmung der Siedepunktverteilung.....	29
D.10	Berechnung von Schnittpunktintervallen.....	29
Literaturhinweise .....		30