DIN EN ISO 2719:2026-03 (D)

Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel (ISO 2719:2025); Deutsche Fassung EN ISO 2719:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Vorwort 8

Einleitung 10

1 Anwendungsbereich 11

2 Normative Verweisungen 11

3 Begriffe 11

4 Kurzbeschreibung 12

5 Chemikalien und Hilfsmittel 12

6 Prüfgerät 12

7 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 13
7.1 Allgemeines 13
7.2 Standort der Prüfeinrichtung 13
7.3 Reinigung des Tiegels 13
7.4 Aufbau der Prüfeinrichtung 14
7.5 Verifizierung der Prüfeinrichtung 14

8 Probenahme 15

9 Handhabung der Proben 15
9.1 Mineralölerzeugnisse 15
9.1.1 Entnahme von Teilproben 15
9.1.2 Proben, die ungelöstes Wasser enthalten 16
9.1.3 Proben, die bei Umgebungstemperatur flüssig sind 16
9.1.4 Proben, die bei Umgebungstemperatur sehr viskos, halbfest oder fest sind 16
9.2 Lacke und Anstrichstoffe 16

10 Durchführung 16
10.1 Allgemeines 16
10.2 Verfahren A 17
10.3 Verfahren B 18
10.4 Verfahren C 19

11 Berechnung 20
11.1 Umrechnung des abgelesenen Luftdrucks 20
11.2 Korrektur des ermittelten Flammpunktes 20

12 Angabe der Ergebnisse 20

13 Präzision 20
13.1 Allgemeines 20
13.2 Wiederholbarkeit, *r* 21
13.3 Vergleichbarkeit, *R* 22

14 Prüfbericht 23

Anhang A (normativ) Verifizierung der Prüfeinrichtung unter Verwendung von Referenzmaterialien 24

A.1 Allgemeines ... 24
A.2 Referenzmaterialien ... 24
A.3 Durchführung ... 25
A.4 Auswertung des Prüfergebnisses ... 26
A.4.1 Allgemeines ... 26
A.4.2 Einfachbestimmung ... 26
A.4.3 Mehrfachbestimmungen ... 26
A.4.4 Konformität der Prüfung ... 27
A.4.5 Nichtkonformität der Prüfung ... 27

Anhang B (normativ) Prüfeinrichtung nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel ... 28
B.1 Allgemeines ... 28
B.2 Tiegel ... 30
B.3 Deckeleinheit ... 31
B.4 Heizkammer und Deckplatte ... 35

Anhang C (normativ) Spezifikation von Temperaturmessgeräten ... 36
C.1 Elektronische Thermometer ... 36
C.2 Flüssigkeitsthermometer ... 36

Anhang D (normativ) Anforderungen an Heizdraht-Zündgeräte und Flammpunktdetektoren ... 38
D.1 Allgemeines ... 38
D.2 Heizdraht-Zündgeräte ... 38
D.3 Flammpunktdetektoren ... 39
D.4 Verifizierung des einwandfreien Betriebs von HWI und FPD ... 39
D.5 Anschauungsmaterial für Schulungen ... 39

Literaturhinweise ... 40

Bilder

Bild B.1 — Prüfeinrichtung nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel ... 30

Bild B.2 — Tiegel ... 31

Bild B.3 — Deckel ... 33

Bild B.4 — Tiegel und Deckeleinheit ... 34

Tabellen

Tabelle 1 — Werte der Wiederholbarkeit für Verfahren A ... 21

Tabelle 2 — Werte der Wiederholbarkeit für Verfahren B ... 21

Tabelle 3 — Werte der Wiederholbarkeit für Verfahren C ... 21

Tabelle 4 — Werte der Vergleichbarkeit für Verfahren A ... 22

Tabelle 5 — Werte der Vergleichbarkeit für Verfahren B ... 22

Tabelle 6 — Werte der Vergleichbarkeit für Verfahren C ... 22

Tabelle A.1 — Erwartete Flammpunktwerte und Grenzabweichungen für Kohlenwasserstoffe (Verfahren A) ... 25

Tabelle C.1 — Spezifikation für Flüssigkeitsthermometer ... 37