

E DIN EN ISO 2719:2024-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-08-09

Bestimmung des Flammpunktes - Verfahren nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel (ISO/DIS 2719:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 2719:2024

Determination of flash point - Pensky-Martens closed cup method (ISO/DIS 2719:2024); German and English version prEN ISO 2719:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Vorwort	10
Einleitung	12
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	13
4 Kurzbeschreibung.....	13
5 Chemikalien und Hilfsmittel.....	13
6 Prüfgerät	14
7 Vorbereitung der Prüfeinrichtung.....	15
7.1 Allgemeines.....	15
7.2 Standort der Prüfeinrichtung.....	15
7.3 Reinigen des Tiegels.....	15
7.4 Aufbau der Prüfeinrichtung.....	15
7.5 Verifizierung der Prüfeinrichtung.....	15
8 Probenahme.....	16
9 Handhabung der Proben.....	17
9.1 Mineralölerzeugnisse.....	17
9.1.1 Entnahme von Teilproben.....	17
9.1.2 Proben, die ungelöstes Wasser enthalten	17
9.1.3 Proben, die bei Umgebungstemperatur flüssig sind.....	17
9.1.4 Proben, die bei Umgebungstemperatur sehr viskos, halbfest oder fest sind	17
9.2 Lacke und Anstrichstoffe	18
10 Durchführung	18
10.1 Allgemeines	18
10.2 Verfahren A	18
10.3 Verfahren B	19
10.4 Verfahren C.....	20
11 Berechnung	21
11.1 Umrechnung des abgelesenen Luftdrucks	21
11.2 Korrektur des ermittelten Flammpunktes	21
12 Angabe der Ergebnisse	21
13 Präzision	22
13.1 Allgemeines.....	22
13.2 Wiederholbarkeit, <i>r</i>	22
13.3 Vergleichbarkeit, <i>R</i>	23
14 Prüfbericht	24
Anhang A (normativ) Verifizierung der Prüfeinrichtung unter Verwendung von Referenzmaterialien	25

A.1	Allgemeines.....	25
A.2	Referenzmaterialien	25
A.3	Durchführung.....	26
A.4	Auswertung des Prüfergebnisses.....	27
A.4.1	Allgemeines.....	27
A.4.2	Konformität der Prüfung.....	28
A.4.3	Nichtkonformität der Prüfung.....	28
Anhang B (normativ) Prüfeinrichtung nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel		29
B.1	Allgemeines.....	29
B.2	Tiegel.....	31
B.3	Deckeleinheit.....	31
B.4	Heizkammer und Deckplatte.....	34
Anhang C (normativ) Spezifikation von Temperaturmessgeräten.....		35
C.1	Elektronisch.....	35
C.2	Flüssigkeitsthermometer	35
Anhang D (normativ) Anforderungen an Hitzdraht-Zündgeräte und Flammpunkt-detektoren		37
D.1	Allgemeines.....	37
D.2	Hitzdraht-Zündgeräte.....	37
D.3	Flammpunkt-detektoren.....	38
D.4	Verifizierung des einwandfreien Betriebs von HWI und FPD.	38
D.5	Anschauungsmaterial für die Schulung	38
Anhang E (informativ) Automatische Deckeleinheit.....		39
Literaturhinweise		40
Bilder		
Bild B.1 — Prüfeinrichtung nach Pensky-Martens mit geschlossenem Tiegel		31
Bild B.2 — Tiegel.....		31
Bild B.3 — Deckel.....		32
Bild B.4 — Tiegel und Deckeleinheit		34
Bild E.1 — Beispiel einer typischen automatischen Tiegel- und Deckeleinheit.....		39
Tabellen		
Tabelle 1 — Werte der Wiederholbarkeit für Verfahren A.....		22
Tabelle 2 — Werte der Wiederholbarkeit für Verfahren B.....		22
Tabelle 3 — Werte der Wiederholbarkeit für Verfahren C.....		23
Tabelle 4 — Werte der Vergleichbarkeit für Verfahren A.....		23
Tabelle 5 — Werte der Vergleichbarkeit für Verfahren B.....		23
Tabelle 6 — Werte der Vergleichbarkeit für Verfahren C		24
Tabelle A.1 — Erwartete Flammpunktwerte und Grenzabweichungen für Kohlenwasserstoffe (Verfahren A)		26
Tabelle C.1 — Spezifikation für Flüssigkeitsthermometer.....		36