

# E DIN EN ISO 24966:2025-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-05-02

**Flammpunktbestimmung - Modifizierte Methode dauerhaft geschlossener Tiegel (MCCCFP) (ISO/DIS 24966:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 24966:2025**

**Determination of flash point - Modified continuously closed cup flash point (MCCCFP) method (ISO/DIS 24966:2025); German and English version prEN ISO 24966:2025**

---

| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort.....   | 7            |
| Vorwort.....  | 8            |
| Einleitung.....   | 9            |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 10           |
| 2 Normative Verweisungen.....   | 10           |
| 3 Begriffe.....   | 10           |
| 4 Kurzbeschreibung.....   | 11           |
| 5 Chemikalien und Hilfsmittel.....  | 11           |
| 6 Prüfgerät.....  | 11           |
| 7 Vorbereitung des Prüfgeräts.....  | 11           |
| 7.1 Allgemeines.....  | 11           |
| 7.2 Aufstellungsort des Prüfgeräts.....   | 11           |
| 7.3 Reinigung von Prüfkammer und Probentiegel.....                                    | 12           |
| 7.4 Aufbau des Prüfgeräts.....  | 12           |
| 7.5 Verifizierung des Prüfgeräts.....   | 12           |
| 8 Probenahme.....   | 13           |
| 9 Handhabung von Proben.....  | 13           |
| 9.1 Probenteilung.....  | 13           |
| 9.2 Probe mit ungelöstem Wasser.....  | 13           |
| 9.3 Proben, die bei Umgebungstemperatur flüssig sind.....                             | 13           |
| 9.4 Proben, die bei Umgebungstemperatur sehr zähflüssig, halbfest oder fest sind..... | 14           |
| 10 Durchführung.....  | 14           |
| 10.1 Allgemeine Vorbereitungen.....   | 14           |
| 10.1.1 Einstellungen.....   | 14           |
| 10.1.2 Verfahren zur Erwärmung des trockenen Tiegels.....                             | 14           |
| 10.1.3 Wahl der Anfangstemperatur.....  | 15           |
| 10.2 Durchführung der Flammpunktprüfung.....  | 15           |
| 11 Berechnung.....  | 16           |
| 11.1 Umrechnung des Luftdruckmesswertes.....  | 16           |
| 11.2 Korrektur des ermittelten Flammpunkts auf den Flammpunkt bei Normdruck.....      | 16           |
| 12 Angabe der Ergebnisse.....   | 16           |
| 13 Präzision.....   | 17           |
| 13.1 Allgemeines.....   | 17           |
| 13.2 Wiederholbarkeit r.....  | 17           |
| 13.3 Vergleichbarkeit R.....  | 17           |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>14</b>    | <b>Prüfbericht</b> .....   | <b>17</b> |
|              | <b>Anhang A (normativ) Verifizierung des Prüfgeräts mit Referenzmaterial</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>A.1</b>   | <b>Allgemeines</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>A.2</b>   | <b>Referenzmaterialien</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>A.3</b>   | <b>Durchführung</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>A.4</b>   | <b>Auswertung der Prüfergebnisse</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>A.4.1</b> | <b>Allgemeines</b> .....   | <b>20</b> |
| <b>A.4.2</b> | <b>Übereinstimmung der Prüfung</b> .....   | <b>21</b> |
| <b>A.4.3</b> | <b>Nichtübereinstimmung der Prüfung</b> .....  | <b>21</b> |
|              | <b>Anhang B (normativ) Flammpunktprüfeinrichtung</b> .....                           | <b>22</b> |
| <b>B.1</b>   | <b>Allgemeines</b> .....   | <b>22</b> |
| <b>B.2</b>   | <b>Flammpunktprüfeinrichtung, Betrieb mit durchgehend geschlossenem Tiegel</b> ..... | <b>22</b> |
| <b>B.2.1</b> | <b>Prüfkammer</b> .....  | <b>22</b> |
| <b>B.2.2</b> | <b>Temperaturmessfühler</b> .....  | <b>22</b> |
| <b>B.2.3</b> | <b>Luftzufuhr</b> .....  | <b>22</b> |
| <b>B.2.4</b> | <b>Temperaturregelung</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>B.2.5</b> | <b>Flammpunkterkennung</b> .....   | <b>23</b> |
| <b>B.2.6</b> | <b>Magnetrühren</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>B.3</b>   | <b>Probentiegel</b> .....  | <b>23</b> |
|              | <b>Literaturhinweise</b> .....   | <b>26</b> |

#### **Bilder**

|                 |   |           |
|-----------------|---|-----------|
| <b>Bild B.1</b> | <b>— Aufbau der MCCCCFP-Kammer</b> .....        | <b>24</b> |
| <b>Bild B.2</b> | <b>— Maße des MCCCCFP-Deckels/Tiegels</b> ..... | <b>25</b> |

#### **Tabellen**

|                    |   |           |
|--------------------|---|-----------|
| <b>Tabelle 1</b>   | <b>— Volumen der zugeführten Luft in Abhängigkeit von der Temperatur des Probenteils</b> ....                   | <b>14</b> |
| <b>Tabelle 2</b>   | <b>— Präzisionswerte</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>Tabelle 3</b>   | <b>— Berechnete Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit für Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte</b> ..... | <b>17</b> |
| <b>Tabelle A.1</b> | <b>— Erwartete Flammpunktwerte und Toleranzen für Kohlenwasserstoffe</b> .....                                  | <b>20</b> |