DIN EN ISO 3405:2019-09 (D)

Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung - Bestimmung des Destillationsverlaufes bei Atmosphärendruck (ISO 3405:2019); Deutsche Fassung EN ISO 3405:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Kurzbeschreibung 9

5 Prüfgerät 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Destillierkolben 10
5.3 Kühlrohr und Kühlbad 10
5.4 Schutzgehäuse für den Kolben (nur bei manuellem Prüfgerät) 11
5.5 Heizquelle 14
5.6 Kolbenhalterung 14
5.7 Messzylinder 14
5.8 Temperaturmesssystem 16
5.9 Zentriereinrichtung 16
5.10 Barometer 16

6 Probenahme 18
6.1 Probeneingruppierung 18
6.2 Probenbehandlung vor der Prüfung 18
6.3 Entfernen von Wasser aus der Probe 20

7 Vorbereitung des Prüfgerätes 20

8 Geräteüberprüfung 22
8.1 Niveaufolgeeinrichtung 22
8.2 Elektronische Temperaturfühler 22
8.3 Elektronische Druckmessgeräte 23

9 Durchführung — manuelle Arbeitsweise 23

10 Durchführung — automatisierte Arbeitsweise 27

11 Berechnungen 29

12 Angabe der Ergebnisse 32

13 Präzision (manuelle Durchführung) 32
13.1 Allgemeines 32
13.2 Wiederholbarkeit 33
13.3 Vergleichbarkeit 34

14 Präzision (automatisierte Durchführung) 35
14.1 Allgemeines 35
14.2 Wiederholbarkeit 35
14.3 Vergleichbarkeit 35
14.4 Abweichungen 36

15 Prüfbericht 37
Anhang A (normativ) Anforderungen an Thermometer 38
Anhang B (normativ) Bestimmung der Nacheilung von Temperaturfühlern 39
Anhang C (normativ) Bestimmung von festgelegten Destillationsdaten 40
Anhang D (informativ) Beispiele für Berechnungen 43
Anhang E (informativ) Nachbildung von Fadenfehlern 46
Anhang F (informativ) Beispiele für einen Prüfbericht 47
Literaturhinweise 49