

E DIN 51777:2014-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-09-19

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Wassergehaltes durch Titration nach Karl Fischer

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe/Grundlagen	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Chemikalien und Hilfsmittel	7
5.1 Trocknungsmittel	7
5.2 Hilfsmittel	7
5.3 Karl-Fischer-Reagenzien (KF-Reagenz)	8
5.4 Referenzstandards	8
5.5 Reinigungsmittel	9
6 Geräte	9
7 Prüfaufbau	10
7.1 Volumetrisches Endpunkt-Titrationsgerät	10
7.2 Coulometrisches Endpunkt-Titrationsgerät	11
7.3 Karl Fischer Ofen (indirektes Verfahren)	11
8 Titerstellung der Maßlösung für die volumetrische Titration	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Titerstellung mit kommerziell erhältlichen flüssigen Referenzmaterialien	13
8.3 Titerstellung mit Wasser	13
8.4 Titerstellung mit Wasser-Propan-2-ol-Gemisch	13
8.5 Titerstellung mit festem Referenzstandards (Natriumtartrat-2-hydrat)	13
8.6 Empfohlene Einwaagen für die Titerstellung	14
9 Probenahme und Probenvorbereitung	14
9.1 Probenahme	14
9.2 Probenvorbereitung	14
10 Durchführung	15
10.1 Allgemeines	15
10.2 Direktes Verfahren, volumetrisches Verfahren	15
10.3 Direktes Verfahren, coulometrisches Verfahren	17
10.4 Indirektes Verfahren, coulometrisches Verfahren	19
11 Auswertung	21
11.1 Allgemeines	21
11.2 Auswertung für das volumetrische Verfahren	21
11.3 Auswertung für das coulometrische Verfahren	22
12 Rundung der Ergebnisse	24
13 Präzision	24
13.1 Allgemeines	24
13.2 Wiederholbarkeit, r	25
13.3 Vergleichbarkeit, R	25
14 Prüfbericht	25
Anhang A (informativ) Anwendungshinweise	26