

DIN 51757:2011-01 (D)

Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen - Bestimmung der Dichte

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Allgemeine Grundlagen und Einheiten	5
4 Bezeichnung	8
5 Bestimmungsverfahren	8
6 Umrechnungen	9
Anhang A (normativ) Rechenverfahren und Tabellenwerke für die Mineralölgruppen A, B, C, D, X und Y	13
Anhang B (normativ) Gleichungen für die Umrechnung der gemessenen Dichte ρ_t bei der Temperatur t auf die Dichte bei 15 °C, ρ_{15} , sowie für die Errechnung der Volumenkorrekturfaktoren β_t und β_{XX}	14
Anhang C (normativ) Dichte- und Temperaturgrenzen.....	19
Anhang D (normativ) Prüfbeispiele für die Rechenverfahren	21
Anhang E (normativ) Interpolation bei der Anwendung gedruckter Tabellen aus den „Petroleum Measurement Tables“	23
Anhang F (normativ) Rechenverfahren 53 X.....	26
Anhang G (normativ) Rechenverfahren 54 X	28
Anhang H (normativ) Rechenverfahren 54 Y	29
Anhang I (normativ) Anwendungsbereich	33
Anhang J (normativ) Hinweise auf ein Rechenprogramm zur Mengenermittlung und Dichte-Umrechnung	34
Literaturhinweise	35

Tabellen

Tabelle 1 — Angaben zu Begriffen, Kenngrößen, Formelzeichen und Einheiten.....	5
Tabelle A.1 — Übersicht	13
Tabelle B.1 — Produktspezifische Konstanten K0 und K1 (abhängig von Dichten, gerundet auf 0,1 kg/m ³)	15
Tabelle B.2 —Dichteabhängige Konstanten P1 bis P4.....	16
Tabelle B.3 — Charakterisierung von chemisch reinen Stoffen.....	17
Tabelle C.1 — Dichte- und Temperaturgrenzen	20
Tabelle D.1 —Beispiele für die Ermittlung der Dichte bei 15 °C in kg/m ³	21
Tabelle D.2 —Beispiel für die Umrechnung der Dichte bei 15 °C in eine Dichte bei 20 °C.....	21

Tabelle D.3 — Beispiele für die Ermittlung des Volumenkorrekturfaktors β_t	22
Tabelle F.1 — Dichteabhängige Konstanten P1 bis P4	27
Tabelle H.1 — Gerundete Messwerte, ermittelt nach Schritt 1	30
Tabelle H.2 — Ergebnisse, ermittelt nach Schritt 2	31
Tabelle I.1 — Übersicht	33