

# DIN EN ISO 8655-7:2024-02 (D)

Volumenmessgeräte mit Hubkolben - Teil 7: Alternative Prüfverfahren zur Bestimmung des Volumens (ISO 8655-7:2022, korrigierte Fassung 2023-01); Deutsche Fassung EN ISO 8655-7:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Allgemeine Anforderungen.....	9
4.1 Metrologische Bestätigung.....	9
4.2 Messunsicherheit .....	9
4.3 Qualifikation des Bedieners .....	10
5 Leistungsanforderungen.....	10
5.1 Leistungsgrenzwerte.....	10
5.2 Einfluss des Bedieners.....	10
6 Prüfbedingungen.....	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Prüfgeräte.....	10
6.3 Prüfraum, Umgebungsbedingungen .....	11
6.4 Prüfvolumina .....	11
6.4.1 Kolbenhubgeräte mit festem Volumen .....	11
6.4.2 Kolbenhubgeräte mit variablem Volumen.....	11
6.5 Anzahl der Messungen je Prüfvolumen.....	12
6.6 Prüfflüssigkeiten .....	12
7 Auswertung.....	13
7.1 Mittleres Volumen.....	13
7.2 Systematische Messabweichung.....	13
7.3 Zufällige Messabweichung .....	13
8 Prüfverfahren.....	14
8.1 Allgemeines.....	14
8.2 Gravimetrisches Verfahren.....	15
8.3 Ratiometrisch-photometrisches Verfahren mit zwei Farbstoffen .....	15
8.4 Photometrisches Verfahren mit einem Farbstoff.....	15
8.5 Für Mehrkanalkolbenhubgeräte anwendbares Hybridverfahren mit photometrischer und gravimetrischer Messung .....	15
8.6 Titrationsverfahren.....	15
8.7 Chargenprüfung.....	16
9 Dosierverfahren.....	16
9.1 Allgemeines.....	16
9.2 Vorbereitung.....	16
9.3 Einkanalpipetten mit Luftpolster (nach ISO 8655-2) .....	17
9.3.1 Allgemeines.....	17
9.3.2 Prüfzyklus.....	17

9.4	Mehrkanalpipetten (nach ISO 8655-2) .....	18
9.5	Direktverdrängerpipetten (nach ISO 8655-2).....	19
9.6	Büretten (nach ISO 8655-3).....	19
9.7	Dilutoren (nach ISO 8655-4) .....	20
9.7.1	Allgemeines.....	20
9.7.2	Prüfzyklus.....	20
9.8	Dispenser (nach ISO 8655-5).....	21
9.9	Spritzen (nach ISO 8655-9) .....	21
9.9.1	Allgemeines.....	21
9.9.2	Prüfzyklus.....	21
10	Angabe der Ergebnisse im Bericht.....	22
Anhang A (normativ) Gravimetrisches Verfahren .....		24
Anhang B (normativ) Ratiometrisch-photometrisches Verfahren mit zwei Farbstoffen.....		29
Anhang C (normativ) Photometrisches Verfahren mit einem Farbstoff.....		38
Anhang D (normativ) Hybridverfahren aus gravimetrischer und photometrischer Messung.....		43
Anhang E (normativ) Titrimetrisches Verfahren .....		53
Anhang F (normativ) Überführung der Masse der Flüssigkeit in ihr Volumen .....		57
Literaturhinweise .....		60