

DIN EN ISO 8655-2



ICS 17.060; 71.040.20

Entwurf

Einsprüche bis 2020-10-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 8655-2:2002-12 und
DIN EN ISO 8655-2
Berichtigung 1:2009-07

**Volumenmessgeräte mit Hubkolben –
Teil 2: Pipetten (ISO/DIS 8655-2:2020);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-2:2020**

Piston-operated volumetric apparatus –
Part 2: Pipettes (ISO/DIS 8655-2:2020);
German and English version prEN ISO 8655-2:2020

Appareils volumétriques à piston –
Partie 2: Pipettes (ISO/DIS 8655-2:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 8655-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-08-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fsla@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 47 Seiten

DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8655-2:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 48 „Laboratory equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 332 „Laborausrüstungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 055-01-08 AA „Volumenmessgeräte“ im DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 3696:1987	siehe	DIN ISO 3696:1988-12
ISO/DIS 8655-1:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-1:2020-09
ISO/DIS 8655-6:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-6:2020-09
ISO/DIS 8655-7:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-7:2020-09
ISO/DIS 8655-8:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-8:2020-09

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8655-2:2002-12 und DIN EN ISO 8655-2 Berichtigung 1:2009-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) ISO 8655-7, ISO 8655-8 und ISO 8655-9 wurden als normative Verweisungen hinzugefügt;
- b) metrologische Leistungsanforderungen für Pipettenspitzen wurden weiter spezifiziert;
- c) Tabelle 1 und Tabelle 2 wurden überarbeitet;
- d) eine neue Tabelle 3 wurde eingeführt;
- e) ein neuer informativer Anhang C für motorisierte Pipetten wurde eingeführt;
- f) Anhang A wurde überarbeitet;
- g) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696:1988-12, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen; Identisch mit ISO 3696:1987*

E DIN EN ISO 8655-1:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 1: Begriffe, allgemeine Anforderungen und Gebrauchsempfehlungen (ISO/DIS 8655-1:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-1:2020*

E DIN EN ISO 8655-6:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 6: Gravimetrisches Referenzprüfverfahren zur Bestimmung des Volumens (ISO/DIS 8655-6:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-6:2020*

E DIN EN ISO 8655-7:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 7: Alternatives Prüfverfahren zur Bestimmung des Volumens (ISO/DIS 8655-7:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-7:2020*

E DIN EN ISO 8655-8:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 8: Photometrisches Referenzprüfverfahren zur Bestimmung des Volumens (ISO/DIS 8655-8:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-8:2020*

— Leerseite —

Titel de: Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 2: Pipetten
(ISO/DIS 8655-2:2020)

Titel en: Piston-operated volumetric apparatus — Part 2: Pipettes
(ISO/DIS 8655-2:2020)

Titel fr: Appareils volumétriques à piston — Partie 2: Pipettes
(ISO/DIS 8655-2:2020)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Funktionsprinzip	8
5 Justierung	8
5.1 Grundlage der Justierung	8
5.2 Erstjustierung	8
5.3 Folgejustierung.....	8
5.4 Justierung für andere Flüssigkeitseigenschaften	8
6 Ausführung.....	9
6.1 Bauformen von Pipetten	9
6.2 Übertragung von Handwärme	10
7 Pipettenspitzen	10
7.1 10	10
7.1.1 Allgemeines	10
7.1.2 Pipettenspitzen für Pipetten mit Luftpolster	10
7.1.3 Pipettenspitzen für Direktverdrängerpipetten	11
8 Formen, Bezeichnung.....	11
9 Messtechnische Anforderungen.....	11
9.1 Allgemeines	11
9.1.1 Referenzprüfung.....	11
9.1.2 Routineprüfung.....	12
9.2 Pipetten Formen A und D1 mit festem Volumen.....	12
9.3 Pipetten mit festem Volumen Form D2	12
9.4 Pipetten Formen A, D1 und D2 mit variablem Volumen	12
9.5 Mehrkanalpipetten	12
9.6 Berechnung der Fehlergrenzen für Volumina, die nicht in Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 aufgeführt sind.....	12
9.7 Pipettenspitzen	16
10 Kennzeichnung.....	16
10.1 Pipetten	16
10.2 Pipettenspitzen	16
Anhang A (normativ) Für Pipetten und Spitzen bereitzustellende Angaben	17
A.1 Pipetten	17
A.2 Pipettenspitzen und Zubehör	17
Anhang B (informativ) Mögliche Fehlerquellen für Pipetten mit Luftpolster	18
Anhang C (informativ) Mit Elektromotor betriebene Pipetten mit Luftpolster und Prüfverfahren im Mehrfachdispensiermodus	20