DIN EN ISO 8655-1

ICS 01.040.17; 01.040.71; 17.060; 71.040.20

Entwurf

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

Volumenmessgeräte mit Hubkolben – Teil 1: Begriffe, allgemeine Anforderungen und Gebrauchsempfehlungen (ISO/DIS 8655-1:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-1:2020

Piston-operated volumetric apparatus –
Part 1: Terminology, general requirements and user recommendations
(ISO/DIS 8655-1:2020);
German and English version prEN ISO 8655-1:2020

Appareils volumétriques à piston –
Partie 1: Définitions, exigences générales et recommandations pour l'utilisateur
(ISO/DIS 8655-1:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 8655-1:2020

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 fnla@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 41 Seiten

DIN-Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNLa)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8655-1:2020) 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 beigefügt. 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 3534-2	siehe	DIN ISO 3534-2
ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 5725-1	siehe	DIN ISO 5725-1
ISO 8655-2:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-2:2020-09
ISO 8655-3:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-3:2020-09
ISO 8655-4:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-4:2020-09
ISO 8655-5:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-5:2020-09
ISO 8655-6:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-6:2020-09
ISO 8655-7:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-7:2020-09
ISO 8655-8:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-8:2020-09
ISO 8655-9:2020	siehe	E DIN EN ISO 8655-9:2020-09

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 8655-1:2002-12 und DIN EN ISO 8655-1 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) abgekürzte Begriffe wurden als Abschnitt 4 eingeführt;

c) Begriffe und Definitionen wurden überarbeitet;

d) allgemeine Anforderungen für Messfähigkeit und Referenzmessung wurden aufgenommen;

e) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3534-2, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 2: Angewandte Statistik*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

E DIN EN ISO 8655-2:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 2: Pipetten (ISO/DIS 8655-2:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-2:2020*

E DIN EN ISO 8655-3:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 3: Büretten (ISO/DIS 8655-3:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-3:2020*

E DIN EN ISO 8655-4:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 4: Dilutoren (ISO/DIS 8655-4:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-4:2020*

E DIN EN ISO 8655-5:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 5: Dispenser (ISO/DIS 8655-5:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-5:2020*

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*

E DIN EN ISO 8655-9:2020-09, *Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 9: Manuell betätigte Präzisionslaborspritzen (ISO/DIS 8655-9:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8655-9:2020*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

– Entwurf –

2020-07

prEN ISO 8655-1:2020

Titel de:	Volumenmessgeräte mit Hubkolben — Teil 1: Begriffe, allgemeine Anforderungen und Gebrauchsempfehlungen (ISO/DIS 8655-1:2020)
Titel en:	Piston-operated volumetric apparatus — Part 1: Terminology, general requirements and user recommendations (ISO/DIS 8655-1:2020)
Titel fr:	Appareils volumétriques à piston — Partie 1: Définitions, exigences générales et recommandations pour l'utilisateur (ISO/DIS 8655-1:2020)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Abkürzungen ... 13

5 Gerätearten von Kolbenhubgeräten ... 13
5.1 Allgemeines ... 13
5.2 Pipetten ... 14
5.3 Büretten ... 14
5.4 Dilutoren ... 14
5.5 Dispenser ... 14
5.6 Spritzen ... 14

6 Allgemeine Anforderungen ... 14
6.1 Referenzmessverfahren ... 14
6.2 Eignung zur Abgabe von Leistungserklärungen ... 14
6.3 Dokumentation der Messabweichungen ... 15
6.4 Prüfhäufigkeit ... 15
6.5 Austauschbare Teile ... 15

7 Routineprüfung ... 15

8 Bestimmung der Tauglichkeit/Untauglichkeit ... 16

9 Produktinformationen ... 16
9.1 Benutzerinformation ... 16
9.2 Dekontamination ... 16
9.3 Chemische Resistenz ... 17

10 Auswahlkriterien für Kolbenhubgeräte ... 17
10.1 Wechselwirkung mit Flüssigkeiten ... 17
10.2 Verwendung von Pipetten mit Luftpolster ... 17

11 Kennzeichnung ... 17

Anhang A (informativ) Verzeichnis gleichwertiger Begriffe ... 18

Literaturhinweise ... 19

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8655-1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 48 „Laboratory equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 332 „Laborausrüstungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 8655-1:2002 und EN ISO 8655-1:2002/AC:2009 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 8655-1:2020 wurde von CEN als prEN ISO 8655-1:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 48 *Laboratory Equipment*, Arbeitsgruppe WG 4, *Piston-operated instruments,* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 8655-1:2002 und ISO 8655-1:2002/Cor 1:2008), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— ISO 8655-7, ISO 8655-8 und ISO 8655-9 wurden als normative Verweisungen hinzugefügt;

— in Abschnitt 4 wurden Abkürzungen eingeführt;

— die Begriffe wurden überarbeitet;

— allgemeine Anforderungen an die Messkapazität und die Referenzmessung wurden hinzugefügt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 8655 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

Einleitung

ISO 8655 richtet sich an:

— Hersteller als Grundlage für die Qualitätssicherung, einschließlich gegebenenfalls der Ausgabe von Herstellererklärungen;

— Kalibrierlaboratorien, Prüfhäuser, Benutzer von Geräten und andere Stellen als Grundlage für unabhängige Kalibrierung, Zertifizierung und routinemäßige Prüfung.

Die in diesem Teil von ISO 8655 festgelegten Prüfverfahren sind für geschultes Personal gedacht.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 8655 legt die allgemeinen Anforderungen an Volumenmessgeräte mit Hubkolben[N1)] fest. Er gilt für Pipetten, Büretten, Dilutoren und Dispenser sowie manuell betätigte Präzisionslaborspritzen. Er definiert des Weiteren Begriffe für den Gebrauch von Kolbenhubgeräten und gibt Gebrauchsempfehlungen.

ISO 8655 gilt nicht für Medizinprodukte zur Anwendung am Menschen, z. B. für medizinische Spritzen.

ANMERKUNG Hinsichtlich der messtechnischen Anforderungen, der Fehlergrenzen sowie der Anforderungen an Kennzeichnung und Nutzerinformation siehe ISO 8655-2 für Pipetten, ISO 8655-3 für Büretten, ISO 8655-4 für Dilutoren, ISO 8655-5 für Dispenser und ISO 8655-9 für manuell betätigte Präzisionslaborspritzen. Das gravimetrische Referenzmessverfahren für die Volumenbestimmung ist in ISO 8655-6 angegeben. Das photometrische Referenzmessverfahren für die Volumenbestimmung ist in ISO 8655-8 angegeben. Alternative Messverfahren für die Volumenbestimmung werden in ISO 8655-7 beschrieben.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 8655-2:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 2: Pipettes*

ISO 8655-3:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 3: Burettes*

ISO 8655-4:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 4: Dilutors*

ISO 8655-5:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 5: Dispensers*

ISO 8655-6:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 6: Gravimetric reference measurement procedure for the determination of volume*

ISO 86557:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 7: Alternative measurement procedures for the determination of volume*

ISO 8655-8:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 8: Photometric reference measurement procedure for the determination of volume*

ISO 8655-9:2020, *Piston-operated volumetric apparatus — Part 9: Manually operated precision laboratory syringes*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/

N1) Nationale Fußnote: Im folgenden Text Kolbenhubgeräte genannt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

3.1
Absorptionsdrift
Änderung der bei einer bestimmten Wellenlänge gemessenen Absorption im Zeitverlauf aufgrund der Merkmale des Photometers

3.2
Genauigkeit der Messung
⟨eines Kolbenhubgerätes⟩ Grad der Übereinstimmung von Abgabevolumen und Nennvolumen oder gewähltem Volumen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Konzept ‚Genauigkeit' wird nicht als numerischer Wert angegeben. Genauigkeit ist eine Kombination von Richtigkeit und Präzision und kann sowohl mittels der systematischen als auch der zufälligen Messabweichung bewertet werden und wird von beiden beeinflusst.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Begriff ‚Genauigkeit' entspricht nicht dem Begriff ‚Richtigkeit'.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Messunsicherheit eines einzelnen Abgabevolumens dient zur quantitativen Angabe der Genauigkeit einer Messung.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99: 2007, 2.13, modifiziert für die Zwecke der Norm zu Kolbenhubgeräten]

3.3
Justierung
⟨eines Kolbenhubgerätes⟩ Reihe von Tätigkeiten, die durchgeführt werden, damit das Abgabevolumen besser mit dem Nennvolumen oder gewählten Volumen übereinstimmt

Anmerkung 1 zum Begriff: Informationen zum korrekten Justierungsverfahren können der Bedienungsanleitung des Herstellers entnommen werden. Für einige Geräte gibt es mehr als ein Justierungsverfahren.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99: 2007, 3.11, modifiziert für die Zwecke der Norm zu Kolbenhubgeräten]

3.4
Waage
⟨Kolbenhubgerät⟩ Gerät zur Bestimmung der Masse eines Abgabevolumens

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Analysenwaage ist eine Waage mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg oder weniger.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Ablesbarkeit ist der kleinste Massenunterschied, der auf einer Waage abgelesen werden kann.

3.5
Bandpassfilter
optisches Filter zur selektiven Übertragung eines Wellenlängenbands aus dem Gesamtspektrum bei gleichzeitiger Abweisung von Wellenlängen, die kürzer oder länger sind als diejenigen innerhalb des Übertragungsbandes

3.6
Grundliniendrift
Drift des Photometers
Stabilität des Photometers
Änderung der Grundlinienabsorption im Zeitverlauf bei einer bestimmten Wellenlänge

Anmerkung 1 zum Begriff: Zeitliche Temperaturabweichungen können die Stabilität des Photometers beeinflussen.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

3.7
Ebenheit der Grundlinie
Maß für die Fähigkeit des Photometers, das inhärente optische und elektronische Rauschen über den betreffenden Wellenlängenbereich ohne Probe in der Probenkammer zu kompensieren

3.8
Kalibrierung
⟨eines Kolbenhubgerätes⟩ Tätigkeiten zur Ermittlung des Zusammenhangs zwischen dem Abgabevolumen und dem zugehörigen Nennvolumen oder gewählten Volumen des Gerätes mit Messunsicherheiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Kalibrierung erfordert weder Eingriffe, die das Gerät bleibend verändern, noch eine Justierung des Gerätes.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99: 2007, 2.39, modifiziert für die Zwecke der Norm zu Kolbenhubgeräten]

3.9
Variationskoeffizient
zufällige Messabweichung, ausgedrückt als prozentualer Anteil des durchschnittlichen Abgabevolumens

3.10
Korrektur
rechnerische Kompensation eines systematischen Effekts

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Zusammenhang mit dieser Norm kann eine systematische Messabweichung durch Subtraktion der systematischen Messabweichung vom Messwert rechnerisch kompensiert werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Korrektur kommt zum Einsatz, wenn der Anwender die Anzeige einstellt, sodass das korrigierte vorgesehene Volumen abgegeben wird.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99: 2007, 2.53, modifiziert für die Zwecke der Norm zu Kolbenhubgeräten]

3.11
Chromophor
Verbindung, die Photonen einer bestimmten Energie absorbiert

3.12
totes Luftvolumen
Totvolumen
eingeschlossenes Luftvolumen
Luftpolster
⟨einer Pipette mit Luftpolster⟩ Luftvolumen zwischen dem Kolben und der Flüssigkeitsoberfläche in der Pipettenspitze

3.13
totes Flüssigkeitsvolumen
⟨eines Kolbenhubgerätes⟩ Flüssigkeitsmenge, die nicht zum Abgabevolumen gehört und während des Betriebs in Zulauf- oder Ausstoßleitungen, Ventilen und zwischen Kolben- und Zylinderboden enthalten ist

3.14
Verdunstungsfalle
Zubehör einer Waage, durch das die Verdunstung der Prüfflüssigkeit im Wägegefäß auf ein Mindestmaß beschränkt wird

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09

3.15
Eintauchtiefe
⟨einer Kolbenhubpipette⟩ Tiefe der Öffnung der Kolbenhubpipettenspitze unterhalb der Flüssigkeitsoberfläche

3.16
Prozessunsicherheit bei der Flüssigkeitshandhabung
anwenderspezifische Grenzabweichung, die für das Abgabevolumen die höchstzulässige Verwendungsunsicherheit bestimmt

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Kolbenhubgerät ist für seinen vorgesehenen Verwendungszweck geeignet, wenn seine Verwendungsunsicherheit die Prozessunsicherheit bei der Flüssigkeitshandhabung nicht übersteigt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Prozessunsicherheit bei der Flüssigkeitshandhabung wird gewöhnlich als prozentualer Anteil des Nennvolumens oder des gewählten Volumens angegeben.

3.17
Fehlergrenze für die systematische Messabweichung
Betrag der höchstzulässigen Abweichung des durchschnittlichen Abgabevolumens vom *Nennvolumen* (3.27) oder vom *gewählten Volumen* (3.34)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Fehlergrenzen für die systematische Messabweichung von Kolbenhubgeräten sind in ISO 8655-2 bis ISO 8655-5 sowie in ISO 8655-9 festgelegt.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99:2007, 4.26, modifiziert für die Zwecke der Norm zu Kolbenhubgeräten]

3.18
Fehlergrenze für die zufällige Messabweichung
Betrag der höchstzulässigen Abweichung der Abgabevolumina um den Durchschnittswert der Abgabevolumina herum

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Fehlergrenzen für die zufällige Messabweichung von Kolbenhubgeräten sind in ISO 8655-2 bis ISO 8655-5 sowie in ISO 8655-9 festgelegt.

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99:2007, 4.26, modifiziert für die Zwecke der Norm zu Kolbenhubgeräten]

3.19
durchschnittliches Abgabevolumen
arithmetischer Mittelwert der in mehrfachen Durchgängen des Messverfahrens erhaltenen Abgabevolumina

3.20
Messung
Prozess zur experimentellen Ermittlung von einem oder mehreren Größenwert(en), der/die vernünftigerweise einer Größe zugewiesen werden kann/können

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99:2007, 2.1]

3.21
Wiederholpräzision
Messpräzision, die bei einer bestimmten Kombination von Wiederholbedingungen der Messung erhalten wird

[QUELLE: ISO/IEC Guide 99:2007, 2.21]

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 8655-1:2020-09