DIN EN ISO 7971-2:2019-06 (D)

Getreide - Bestimmung der Schüttdichte, sogenannte Masse je Hektoliter - Teil 2: Verfahren zur Rückverfolgbarkeit von Messgeräten mittels Referenz auf internationale Normalgeräte (ISO 7971-2:2019); Deutsche Fassung EN ISO 7971-2:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Anforderungen 7
4.1 Zertifiziertes internationales oder nationales Normalgerät 7
4.2 Nationales Normalgerät 7
4.3 Sekundäres oder internes Normalgerät 7
4.4 Routinemessgerät 8

5 Kurzbeschreibung 8

6 Prüfeinrichtung 8

7 Durchführung 10
7.1 Rückverfolgbarkeit von nationalen Normalgeräten mittels Referenz auf das zertifizierte internationale oder nationale Normalgerät 10
7.1.1 Allgemeine Beschreibung 10
7.1.2 Vorbereitung der Untersuchungsproben 10
7.1.3 Verwendung der referenzierten Untersuchungsproben 11
7.1.4 Auswertung der Ergebnisse 11
7.1.5 Justierung des nationalen Normalgerätes 11
7.2 Rückverfolgbarkeit von sekundären Normalgeräten mittels Referenz auf das nationale Normalgerät 12
7.2.1 Allgemeine Beschreibung 12
7.2.2 Vorbereitung der Untersuchungsproben 12
7.2.3 Verwendung der referenzierten Untersuchungsproben 12
7.2.4 Auswertung der Ergebnisse 13
7.2.5 Justierung des sekundären Normalgerätes 13
7.3 Verifizierung von im Gebrauch befindlichen Messgeräten 13
7.3.1 Allgemeine Beschreibung 13
7.3.2 Vorbereitung der Kontrolluntersuchungsproben 14
7.3.3 Verwendung der referenzierten Untersuchungsproben 14
7.3.4 Auswertung der Ergebnisse 15
7.3.5 Justierung des Messgerätes 15

8 Überwachung des Leistungsverhaltens des Messgerätes 15

9 Prüfberichte 16
9.1 Analysenzertifikat 16
9.2 Konformitätsbescheinigung 16

10 Kennzeichnung von Messgeräten, deren Rückverfolgbarkeit ermittelt wurde 17

Anhang A (normativ) Verfahren zur Berechnung der Leistungsparameter von Normalgeräten und Messgeräten **18**
A.1 Kurzbeschreibung **18**
A.2 Überprüfung der Richtigkeit durch Vergleich von Mittelwerten **18**
A.3 Berechnung der Koordinaten der Regressionsgeraden und Signifikanztests **19**
A.4 Prüfung in Bezug auf den Anstieg **20**
A.5 Prüfung in Bezug auf den Schnittpunkt **20**
A.6 Auswertung und Schlussfolgerung **20**
A.6.1 Leistungsparameter eines Normalgerätes **20**
A.6.2 Leistungsparameter eines Messgerätes **21**
A.7 Berechnungsbeispiele **21**
A.7.1 Rückverfolgbarkeit eines Normalgerätes auf ein übergeordnetes Normalgerät **21**
A.7.2 Rückverfolgbarkeit eines Messgerätes **27**
A.8 Beispiel zu Berechnungen mit dem Werkzeug zur Datenanalyse in Microsoft® Excel©1) **29**
A.8.1 Vergleich von Mittelwerten **29**
A.8.2 Berechnungen und Tests in Bezug auf Anstieg und Schnittpunkt **29**
Anhang B (informativ) Beispiel — Eigentümer von zertifizierten Normalmessgeräten **31**
Literaturhinweise **32**