

DIN EN ISO 12099:2018-01 (D)

Futtermittel, Getreide und gemahlene Getreideerzeugnisse - Anleitung für die Anwendung von Nahinfrarot-Spektrometrie (ISO 12099:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12099:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Kurzbeschreibung.....	8
5 Prüfgeräte.....	8
6 Kalibrierung und Anfangsvalidierung.....	8
6.1 Allgemeines.....	8
6.2 Referenzverfahren.....	9
6.3 Ausreißer.....	9
6.4 Validierung der Kalibriermodelle.....	10
6.4.1 Allgemeines.....	10
6.4.2 Korrektur der systematischen Abweichung.....	10
6.4.3 Korrektur der Steigung.....	10
6.4.4 Erweiterung des Kalibriersatzes.....	11
6.5 Änderungen in den Mess- und Gerätebedingungen.....	11
7 Statistiken für die Leistungsbeurteilung.....	11
7.1 Allgemeines.....	11
7.2 Graphische Darstellung der Ergebnisse.....	12
7.3 Die systematische Abweichung (Bias).....	13
7.4 Mittlerer quadratischer Fehler der Vorhersage (s_{RMSEP}).....	15
7.5 Standardfehler der Vorhersage (s_{SEP}).....	16
7.6 Steigung.....	18
8 Probenahme.....	19
9 Durchführung.....	20
9.1 Vorbereitung der Untersuchungsprobe.....	20
9.2 Messung.....	20
9.3 Bewertung des Ergebnisses.....	20
10 Überprüfung der Gerätestabilität.....	20
10.1 Kontrollprobe.....	20
10.2 Gerätediagnosen.....	21
10.3 Geräte in einem Netzwerk.....	21
11 Laufende Leistungsprüfung der Kalibrierung.....	21
11.1 Allgemeines.....	21
11.2 Qualitätskontrollkarten mit der Abweichung zwischen Referenz- und NIR-Ergebnissen.....	22
12 Präzision und Genauigkeit.....	23
12.1 Wiederholpräzision.....	23

12.2	Vergleichpräzision	23
12.3	Genauigkeit	23
12.4	Messunsicherheit	23
13	Untersuchungsbericht	24
Anhang A (informativ) Anleitungen für spezifische NIR-Normen		25
Anhang B (informativ) Beispiele für Ausreißer und Qualitätskontrollkarten		26
Anhang C (informativ) Ergänzende Begriffe		32
Literaturhinweise		38