

Vollmilch
Bestimmung des MilCHFett-, Protein- und Lactosegehaltes
Leitfaden für den Betrieb von Mittel-Infrarot-Geräten
(ISO 9622:1999)

DIN
ISO 9622

ICS 67.100.10

Whole milk — Determination of milkfat, protein and lactose content — Guidance on the operation of mid-infrared instruments (ISO 9622:1999)

Lait entier — Détermination des teneurs en matière grasse laitière, en protéines et en lactose — Lignes directives pour l'utilisation des appareils de dosage par absorption dans le moyen infrarouge (ISO 9622:1999)

Die Internationale Norm ISO 9622:1999 „Whole milk — Determination of milkfat, protein and lactose content — Guidance on the operation of mid-infrared instruments“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Die zu Grunde liegende Internationale Norm wurde vom Unterkomitee SC 5 „Milch und Milchprodukte“ (Sekretariat: Niederlande) des Technischen Komitees ISO/TC 34 „Landwirtschaftliche Lebensmittelerzeugnisse“ (Sekretariat: Ungarn) erarbeitet. Der Arbeitsausschuss „Chemische und physikalische Milchuntersuchung“ des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN hatte 1997 die unveränderte Übernahme der Internationalen Norm ins Deutsche Normenwerk beschlossen. Darüber hinaus ist vorgesehen, als Ergänzung zu der vorliegenden Norm auf nationaler Ebene eine praxisorientierte Norm zum Gebrauch von Mittel-Infrarot-Geräten im Routinebetrieb zu erarbeiten.

In Ergänzung zu den im Abschnitt „Literaturhinweise“ aufgeführten Verweisungen auf internationale Publikationen wurden in den Nationalen Anhang NA zusätzlich themenrelevante deutsche Veröffentlichungen aufgenommen.

Für die im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 707	siehe DIN EN ISO 707
ISO 1211	siehe DIN EN ISO 1211
ISO 8968-1	siehe E DIN EN ISO 8968-1
ISO 8968-2	siehe E DIN EN ISO 8968-2
ISO 8968-4	siehe E DIN EN ISO 8968-4
ISO 8968-5	siehe E DIN EN ISO 8968-5

Fortsetzung Seite 2 bis 28

Nationaler Anhang NA
(informativ)
Literaturhinweise

DIN EN ISO 707, *Milch und Milchprodukte — Leitfaden zur Probenahme (ISO 707:1997); Deutsche Fassung EN ISO 707:1997.*

DIN EN ISO 1211, *Milch — Bestimmung des Fettgehaltes — Gravimetrisches Verfahren (Referenzverfahren) (ISO 1211:1984); Deutsche Fassung EN ISO 1211:1995.*

E DIN EN ISO 8968-1, *Milch — Bestimmung des Stickstoffgehaltes — Teil 1: Kjeldahl-Verfahren (ISO/DIS 8968-1:1998); Deutsche Fassung prEN ISO 8968-1:1998.*

E DIN EN ISO 8968-2, *Milch — Bestimmung des Stickstoffgehaltes — Teil 2: Blockaufschlussverfahren (Makroverfahren) (ISO/DIS 8968-2:1998); Deutsche Fassung prEN ISO 8968-2:1998.*

E DIN EN ISO 8968-4, *Milch — Bestimmung des Stickstoffgehaltes — Teil 4: Bestimmung des Nicht-proteinstickstoff-Gehaltes (ISO/DIS 8968-4:1998); Deutsche Fassung prEN ISO 8968-4:1998.*

E DIN EN ISO 8968-5, *Milch — Bestimmung des Stickstoffgehaltes — Teil 5: Bestimmung des Proteinstickstoff-Gehaltes (ISO/DIS 8968-5:1998); Deutsche Fassung prEN ISO 8968-5:1998.*

Franz, M. und MIRN-Team, *Identification of Micro-Organisms Using Mid Infrared Spectroscopy and New Developments with Raman Spectroscopy, Vortragsammlung des 4. Internationalen Symposiums der europäischen AOAC-Sektion, Nyon, Schweiz, 1994, Journal of AOAC International* **78** (1995).

Franz, M. und MIRN-Team, *Identification of Micro-Organisms Using Mid Infrared Spectroscopy and New Developments with Raman Spectroscopy, Vortragsammlung des 22. European Congress on Molecular Spectroscopy, Essen, Deutschland, 1994, Journal of Molecular Structure* **348** (1995) 13.

Franz, M. und MIRN-Team, *Identifizierung von Clostridien mittels FT-IR-Spektroskopie, Deutsche Milchwirtschaft* **3** (1994) 130.

Hoffmann, A., Lösekann, S., Rudzik, L., Wüst, E., *Mittelinfrarot-Milch-Netzwerk schafft Vertrauen, Deutsche Milchwirtschaft* **24** (1995) 1348.

MIRN-Team, *Infrarot-Inline-Messtechnik: Welche Perspektiven eröffnen sich? Deutsche Milchwirtschaft* **23** (1998) 990.

Rudzik, L., *Infrarotfibel, Behr's Verlag Hamburg, 1993.*

Rudzik, L., *in Rapid Methods for Analysis of Food and Food Raw Material, Behr's Verlag 1990 (Herausgeber W. Baltes).*

Wüst, E. und Rudzik, L., *Statistische Bewertung von Grenzfällen in der Analytik, Deutsche Milchwirtschaft* **2/1995.**

Deutsche Übersetzung

Vollmilch

Bestimmung des Milchfett-, Protein- und Lactosegehaltes

Leitfaden für den Betrieb von Mittel-Infrarot-Geräten

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	4	11 Tägliche Überprüfung der Kurzzeitstabilität des Gerätes	12
1 Anwendungsbereich	4	11.1 Allgemeines	12
2 Normative Verweisungen	4	11.2 Herstellung und Lagerung von Einzelproben	12
3 Begriffe	5	11.3 Analyse der Kontrollproben	12
4 Kurzbeschreibung	5	11.4 Überwachung des Analyseverfahrens	12
5 Prinzipielle Charakteristika von Infrarot-Geräten	5	11.5 Anpassung der Kalibrierung	15
6 Faktoren, die die Genauigkeit der Messung beeinträchtigen	6	12 Präzision und Genauigkeit	15
6.1 Gerätetechnische Faktoren	6	12.1 Wiederholpräzision	15
6.2 Physikalisch-chemische und biologische Faktoren	8	12.2 Vergleichpräzision unter Zwischenbedingungen	15
7 Kalibrierung des Gerätes	10	12.3 Genauigkeit	16
7.1 Ziel	10	13 Untersuchungsbericht	16
7.2 Überprüfung der Ausgangskalibrierung für Fett, Protein und Lactose	10	Anhang A (informativ) Verfahren zur Einstellung und zum Test der Linearität basierend auf einer Masse/ Volumen-Grundlage	17
7.3 Beibehaltung der Kalibrierung und Bestätigung der Kalibriergültigkeit	11	Anhang B (informativ) Kontrolle und Einstellung der Korrekturfaktoren	18
8 Probenahme	11	Anhang C (informativ) Durchführung der Kalibrierung von Infrarot-Milchanalysatoren unter Verwendung modifizierter Milchproben ...	27
9 Übereinstimmung der Untersuchungsproben	12	Literaturhinweise	28
10 Bestimmung	12		