

DIN EN 14105:2024-12 (D)

Erzeugnisse aus pflanzlichen und tierischen Fetten und Ölen - Fettsäure-Methylester (FAME) - Bestimmung des Gehaltes an freiem und Gesamtglycerin und Mono-, Di- und Triglyceriden; Deutsche Fassung EN 14105:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Kurzbeschreibung.....	7
5 Chemikalien	8
6 Prüfeinrichtung.....	8
7 Vorbereitung der Lösungen	9
7.1 Stammlösung mit 1,2,4-Butantriol, 1 mg/ml.....	9
7.2 Stammlösung mit Glycerin, 0,5 mg/ml.....	9
7.3 Standard-Glycerid-Stammlösung, 2,5 mg/ml.....	9
7.4 Handelsübliche Mischung von Monoglyceriden.....	10
7.5 Kalibrierlösungen	10
8 Probenahme.....	10
9 Verfahren	10
9.1 Betriebsbedingungen.....	10
9.2 Analyse der Kalibrierlösungen	11
9.3 Analyse der handelsüblichen Monoglyceridmischung	11
9.4 Herstellung und Analyse der Proben.....	11
9.5 Identifizierung.....	11
9.6 Kalibrierung.....	12
9.7 Überprüfung der Säulenleistung.....	12
10 Berechnung der Ergebnisse	12
10.1 Integration der Peaks	12
10.2 Kalibrierfunktion für Glycerin.....	13
10.3 Freies Glycerin	13
10.4 Glyceride	13
10.5 Gesamtglycerin	14
11 Angabe der Ergebnisse	14
12 Präzision	14
12.1 Ringversuch (ILS, en: interlaboratory study).....	14
12.2 Wiederholbarkeit, r	14
12.3 Vergleichbarkeit, R	15
13 Prüfbericht	15
Anhang A (informativ) Probenchromatogramm	16
Anhang B (informativ) Berechnung der Kalibrierfunktion	25
Anhang C (informativ) Praktisches Beispiel für die Berechnung der Kalibrierfunktion	27
Anhang D (informativ) Ringversuchsergebnisse.....	29

Literaturhinweise	31
Bilder	
Bild A.1 — RME-Probenchromatogramm	16
Bild A.2 — Peaks der Monoglyceride einer RME-Probe	17
Bild A.3 — Peaks der Diglyceride einer RME-Probe	18
Bild A.4 — Peaks der Triglyceride einer RME-Probe	20
Bild A.5 — PME-Probenchromatogramm	20
Bild A.6 — Peaks der Diglyceride einer PME-Probe	21
Bild A.7 — Peaks der Diglyceride einer PME-Probe, die Fettsäure-Methylester-Dimere enthält	23
Bild A.8 — Peaks der Triglyceride einer PME-Probe	24
Tabellen	
Tabelle 1 — Vorbereitung der Kalibrierlösungen	10
Tabelle 2 — Beispiel für Analysebedingungen	10
Tabelle 3 — Wiederholbarkeit	15
Tabelle 4 — Vergleichbarkeit	15
Tabelle B.1 — Experimentelle Daten	25
Tabelle B.2 — Daten der Regressionsfunktion	25
Tabelle C.1 — Experimentelle Daten	27
Tabelle C.2 — Regressionsdaten	27
Tabelle D.1 — Monoglyceride	29
Tabelle D.2 — Diglyceride	29
Tabelle D.3 — Triglyceride	30
Tabelle D.4 — Freies Glycerin	30
Tabelle D.5 — Gesamtglycerin	30