

# 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
<b>Bilder</b>	
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
<b>Tabellen</b>	
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