

# DIN EN ISO 18363-3:2024-10 (D)

Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung von fettsäuregebundenem Chlorpropandiol (MCPD) und Glyceridol mittels GC/MS - Teil 3: Verfahren mittels Säureumesterung und Messung für 2-MCPD, 3-MCPD und Glyceridol (ISO 18363-3:2024); Deutsche Fassung EN ISO 18363-3:2024

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                   | 7     |
| Vorwort.....  | 8     |
| Einleitung.....   | 9     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                    | 11    |
| 2 Normative Verweisungen.....                               | 11    |
| 3 Begriffe.....   | 11    |
| 4 Kurzbeschreibung.....                                     | 12    |
| 5 Reagenzien.....   | 12    |
| 5.1 Standard- und Referenzverbindungen.....                 | 12    |
| 5.2 Standardlösungen.....                                   | 13    |
| 5.2.1 Allgemeines.....                                      | 13    |
| 5.2.2 Stammlösungen (1 mg/ml).....                          | 13    |
| 5.2.3 Arbeitslösungen.....                                  | 13    |
| 5.3 Andere Reagenzien.....                                  | 14    |
| 5.4 Reagenzlösungen.....                                    | 14    |
| 6 Prüfeinrichtung.....                                      | 15    |
| 7 Probe.....  | 15    |
| 7.1 Probenahme.....   | 15    |
| 7.2 Vorbereitung der Untersuchungsprobe.....                | 15    |
| 8 Durchführung.....   | 16    |
| 8.1 Vorbereitung der Untersuchungsprobe.....                | 16    |
| 8.2 Erstellung der Kalibrierkurve.....                      | 17    |
| 8.3 Gaschromatographie/Massenspektrometrie-Referenzen.....  | 17    |
| 9 Angabe der Ergebnisse.....                                | 18    |
| 9.1 Quantifizierung von 3-MCPD-Estern.....                  | 18    |
| 9.2 Quantifizierung von 2-MCPD-Estern.....                  | 19    |
| 9.3 Quantifizierung von Glyceridylestern.....               | 20    |
| 10 Präzision.....   | 21    |
| 10.1 Allgemeines.....                                       | 21    |
| 10.2 Wiederholpräzision.....                                | 21    |
| 10.3 Vergleichpräzision von einem Tag zu einem anderen..... | 21    |
| 11 Prüfbericht.....   | 21    |
| Anhang A (informativ) Erstellung der Kalibrierkurven.....   | 23    |
| Anhang B (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs.....      | 27    |
| Literaturhinweise.....                                      | 29    |

## **Bilder**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Bild A.1 — Kalibrierkurve von PP-3-MCPD .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>Bild A.2 — Kalibrierkurve von Gly-P .....</b>   | <b>24</b> |
| <b>Bild A.3 — SIM-Chromatogramm einer Probe eines vollständig raffinierten Palmöls (extrahierte Ionen <i>m/z</i> 147 und 150).....</b> | <b>24</b> |
| <b>Bild A.4 — SIM-Chromatogramm einer Probe eines vollständig raffinierten Palmöls (extrahierte Ionen <i>m/z</i> 196 und 201).....</b> | <b>25</b> |

## **Tabellen**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle A.1 — Schema für die Erstellung der Kalibrierkurve für PP-3-MCPD, PP-2-MCPD und Gly-P.....</b> | <b>25</b> |
| <b>Tabelle B.1 — Statistische Ergebnisse für 3-MCPD .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>Tabelle B.2 — Statistische Ergebnisse für 2-MCPD .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>Tabelle B.3 — Statistische Ergebnisse für Glycidol.....</b>  | <b>28</b> |