

# E DIN EN ISO 16958:2020-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-01-10

**Milch, Milcherzeugnisse, Säuglingsnahrung und Nahrungsergänzungsmittel für Erwachsene - Bestimmung der Fettsäurezusammensetzung - Verfahren mit Kapillargaschromatographie (ISO 16958:2015); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16958:2020**

**Milk, milk products, infant formula and adult nutritionals - Determination of fatty acids composition - Capillary gas chromatographic method (ISO 16958:2015); German and English version prEN ISO 16958:2020**

---

| <b>Inhalt</b>  | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4            |
| Vorwort.....   | 5            |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 7            |
| 2 Normative Verweisungen.....  | 7            |
| 3 Begriffe.....  | 7            |
| 4 Kurzbeschreibung.....  | 8            |
| 5 Reagenzien.....  | 8            |
| 6 Prüfeinrichtung.....   | 12           |
| 7 Probenahme.....  | 15           |
| 8 Vorbereitung der Analysenprobe.....  | 15           |
| 8.1 Flüssige und pulverförmige Milch und Säuglingsnahrung mit einem Fettgehalt $\geq 1,5$ % m/m..... | 15           |
| 8.2 Flüssige und pulverförmige Milch und Säuglingsnahrung mit einem Fettgehalt $< 1,5$ % m/m.....    | 15           |
| 8.3 Käse.....  | 16           |
| 9 Durchführung.....  | 16           |
| 9.1 Analysenteilprobe.....   | 16           |
| 9.2 Quantitative Bestimmung.....   | 17           |
| 9.2.1 Bestimmung der Responsfaktoren.....  | 17           |
| 9.2.2 Bestimmung der Analysenteilprobe.....  | 17           |
| 9.2.3 Fettsäurenidentifizierung.....   | 17           |
| 10 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse.....  | 19           |
| 10.1 Berechnung.....   | 19           |
| 10.1.1 Berechnung des Responsfaktors.....  | 19           |
| 10.1.2 Fettsäuren im Erzeugnis.....  | 20           |
| 10.1.3 Fettsäuren im gesamten Fett.....  | 21           |
| 10.1.4 Summe der Fettsäurenklasse oder -gruppe in 100 g des Erzeugnisses.....                        | 21           |
| 10.1.5 Summe der Fettsäurenklasse oder -gruppe in 100 g Fett.....                                    | 21           |
| 10.1.6 Umesterungsleistung.....  | 21           |
| 10.2 Angabe der Ergebnisse.....  | 22           |
| 11 Präzision.....  | 22           |
| 11.1 Ringversuch.....  | 22           |
| 11.2 Wiederholpräzision.....   | 22           |
| 11.3 Vergleichpräzision.....   | 22           |
| 11.4 Nachweisgrenze.....   | 22           |

|   |                                       |    |
|---|---------------------------------------|----|
| 11.5  | Quantifizierungsgrenze.....           | 23 |
| 12  | Prüfbericht.....                      | 23 |
| Anhang A (normativ) Fettsäuregruppen oder -klassen und einzelne Fettsäuren .....              |                                       | 24 |
| A.1   | Fettsäuregruppe oder -klasse .....    | 24 |
| A.1.1   | <i>trans</i> -Fettsäuren.....         | 24 |
| A.1.2   | Konjugierte Linolsäuren.....          | 24 |
| A.1.3   | Gesättigte Fettsäuren.....            | 24 |
| A.1.4   | Einfach ungesättigte Fettsäuren.....  | 24 |
| A.1.5   | Mehrfach ungesättigte Fettsäuren..... | 24 |
| A.1.6   | Omega-3-Fettsäuren.....               | 24 |
| A.1.7   | Omega-6-Fettsäuren.....               | 24 |
| A.1.8   | Omega-9-Fettsäuren.....               | 25 |
| A.2   | Einzelne Fettsäuren.....              | 25 |
| A.2.1   | Linolsäure.....                       | 25 |
| A.2.2   | Linolensäure .....                    | 25 |
| A.2.3   | Arachidonsäure .....                  | 25 |
| A.2.4   | Eicosapentaensäure .....              | 25 |
| A.2.5   | Docosahexaensäure.....                | 25 |
| Anhang B (informativ) Beispiele für die Analyse mittels Gas-Flüssigkeits-Chromatographie..... |                                       | 28 |
| Anhang C (informativ) Ergebnisse eines Ringversuchs.....                                      |                                       | 38 |
| Literaturhinweise .....   |                                       | 59 |