

DIN EN 18198:2026-12 (D)

Algen und Algenprodukte - Messung des Stickstoffgehalts und Berechnung des Proteingehalts von Mikro- und Makroalgen; Deutsche Fassung EN 18198:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Allgemeines	9
5 Stickstoffgehalt nach Kjeldahl.....	9
5.1 Kurzbeschreibung.....	9
5.2 Reagenzien und Materialien	9
5.3 Gerät	10
5.4 Probenahme.....	10
5.5 Vorbereitung der Untersuchungsprobe.....	11
5.6 Durchführung	11
5.7 Bestimmung	11
5.8 Blindprüfung.....	13
5.9 Kontrollprüfung.....	13
5.10 Berechnung des Stickstoffgehalts und Angabe der Ergebnisse.....	13
5.10.1 In Schwefelsäure gesammeltes Destillat	13
5.10.2 In Borsäure gesammeltes Destillat.....	14
5.11 Präzision des Kjeldahl-Verfahrens	14
5.11.1 Ringversuch.....	14
5.11.2 Wiederholpräzision.....	14
5.11.3 Vergleichpräzision	14
6 Gesamtstickstoffgehalt nach Dumas	15
6.1 Kurzbeschreibung.....	15
6.2 Reagenzien	15
6.3 Gerät	16
6.4 Probenahme.....	16
6.5 Vorbereitung der Untersuchungsprobe.....	17
6.6 Durchführung	17
6.7 Berechnung des Gesamtstickstoffgehalts.....	18
6.8 Präzision des Dumas-Verfahrens.....	18
7 Prüfbericht	19
8 Unterschied zwischen Kjeldahl- und Dumas-Verfahren.....	20
9 Berechnung des Rohproteingehalts.....	20
10 Berechnung von spezifischen Stickstoff-Protein-Umrechnungsfaktoren.....	20
Anhang A (informativ) Einzelheiten zum Ringversuch zur Prüfung des Stickstoffgehalts von zwei Algenproben durch das Kjeldahl-Verfahren und das Dumas-Verfahren	22
Anhang B (informativ) Beispiele für Proteinberechnungen.....	26
B.1 Beispiel für die Berechnung des Rohproteingehalts aus dem Kjeldahl- oder Dumas- Stickstoffgehalt.....	26

B.2	Beispiel für die Berechnung des Stickstoff-Protein-Umrechnungsfaktors durch den Nachweis des Gesamtaminosäuregehalts	26
	Literaturhinweise	28

Bilder

Bild A.1	— Ergebnisse des Ringversuchs zur Prüfung von <i>Nannochloropsis</i> sp. mit dem Kjeldahl- und Dumas-Verfahren.....	24
Bild A.2	— Ergebnisse des Ringversuchs zur Prüfung von <i>Palmaria palmata</i> mit dem Kjeldahl- und Dumas-Verfahren.....	25

Tabellen

Tabelle 1	— Präzisionsdaten — Stickstoffgehalt nach Kjeldahl	15
Tabelle 2	— Präzisionsdaten zum Gesamtstickstoffgehalt, Dumas-Verfahren	19
Tabelle A.1	— Datensatz des Ringversuchs.....	23
Tabelle A.2	— Gesamtergebnisse und Präzisionsdaten	23
Tabelle B.1	— Berechnung des Proteingehalts	26
Tabelle B.2	— Aminosäure, Aminoacyl und Gesamtgehalt an Protein	26