

DIN EN 17050



ICS 65.120

**Futtermittel –
Probenahme- und Untersuchungsverfahren –
Bestimmung von Iod in Futtermitteln mittels ICP-MS;
Deutsche Fassung EN 17050:2017**

Animal feeding stuffs –
Methods of sampling and analysis –
Determination of iodine in animal feed by ICP-MS;
German version EN 17050:2017

Aliments pour animaux –
Méthodes d'échantillonnage et d'analyse –
Dosage de l'iode dans les aliments pour animaux par spectrométrie de masse à plasma induit
par haute fréquence (ICP-MS);
Version allemande EN 17050:2017

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17050:2017) wurde von der Arbeitsgruppe 4 „Elemente und ihre chemischen Spezies“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) des Technischen Komitees CEN/TC 327 „Futtermittel — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird, unter Beteiligung deutscher Experten erarbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 057-03-03 AA „Futtermittel“, (Spiegelausschuss zu CEN/TC 327) im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) verantwortlich.

Für die in diesem Dokument zitierte Europäische Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

EN ISO 3696 siehe DIN ISO 3696

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Laborzwecke — Anforderungen und Prüfungen*

Deutsche Fassung
Futtermittel —
Probenahme- und Untersuchungsverfahren —
Bestimmung von Iod in Futtermitteln mittels ICP-MS

Animal feeding stuffs: Methods of
sampling and analysis —
Determination of iodine in
animal feed by ICP-MS

Aliments pour animaux —
Méthodes d'échantillonnage et d'analyse —
Dosage de l'iode dans les aliments pour animaux par
spectrométrie de masse à plasma induit par haute
fréquence (ICP-MS)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Juni 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Reagenzien	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Tetramethylammoniumhydroxid(TMAH (CH ₃) ₄ N ⁺ OH ⁻)-Lösung	6
4.3 Verdünnte Tetramethylammoniumhydroxid(TMAH)-Lösung	6
4.4 Stammlösungen	6
4.4.1 Allgemeines	6
4.4.2 Iod-Stammlösung (KIO ₃); $\rho = 1\,000\text{ mg/l}$, Reinheit: Massenanteil $w > 99,5\%$	6
4.4.3 Tellur-Stammlösung, $\rho = 1\,000\text{ mg/l}$	6
4.5 Standardlösungen	6
4.5.1 Iod-Standardlösung, $\rho = 10\text{ mg/l}$	6
4.5.2 Tellur-Standardlösung (interner Standard)	6
4.6 Iod-Kalibrierlösungen	6
4.6.1 Allgemeines	6
4.6.2 Kalibrierlösung 1, $\rho = 5\text{ }\mu\text{g/l}$	7
4.6.3 Kalibrierlösung 2, $\rho = 20\text{ }\mu\text{g/l}$	7
4.6.4 Kalibrierlösung 3, $\rho = 50\text{ }\mu\text{g/l}$	7
4.7 Nullwertlösung	7
5 Geräte und Ausrüstung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Gefäße	7
5.3 Kunststoffspritzen	8
5.4 Membranfilter	8
5.5 Ultrazentrifuge	8
5.6 Trockenschrank	8
5.7 Massenspektrometer mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	8
5.8 Röhrchen	8
6 Probenahme	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Probenahmeverfahren	8
7 Durchführung	9
7.1 Probenvorbereitung	9
7.2 Extraktion des Iods	9
7.3 Herstellung der Proben- und Blindwertlösungen	9
7.4 Bestimmung von Iod mit ICP-MS	9
7.4.1 Allgemeines	9
7.4.2 Vorbereitung der Geräte	10
7.4.3 Kalibrierung	10
7.4.4 Messung	10
8 Berechnung	10

9	Bestimmungsgrenze (LOQ) (en: limit of quantification)	11
10	Präzision.....	11
10.1	Ringversuch.....	11
10.2	Wiederholpräzision.....	11
10.3	Vergleichpräzision	11
11	Untersuchungsbericht.....	11
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs.....		13
Literaturhinweise.....		15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17050:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 327 „Futtermittel — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] ist/sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

WARNUNG — Das in dieser Norm beschriebene Verfahren erfordert den Einsatz gesundheitsgefährdender Reagenzien. Diese Norm beansprucht nicht, alle damit verbundenen Sicherheitsprobleme zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Norm, vor ihrer Anwendung geeignete Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz des Personals zu ergreifen, und dafür Sorge zu tragen, dass behördliche und gesetzliche Regelungen eingehalten werden.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.