

DIN EN 15550

ICS 65.120

**Futtermittel –
Bestimmung von Cadmium und Blei mittels
Graphitrohrfurnen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS) nach
Druckaufschluss;
Deutsche Fassung EN 15550:2007**

Animal feeding stuffs –

Determination of cadmium and lead by graphite furnace atomic absorption spectrometry (GF-AAS) after pressure digestion;
German version EN 15550:2007

Aliments des animaux –

Détermination de la teneur en cadmium et en plomb par spectrométrie d'absorption atomique à four graphite (GF-AAS) après digestion sous pression;
Version allemande EN 15550:2007

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Nationales Vorwort

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich des CEN/TC 327 „Futtermittel – Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) über das nationale Spiegelgremium, den Arbeitsausschuss „Futtermittel“ des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) wahrgenommen.

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

ISO 5725-1 siehe DIN ISO 5725-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

Deutsche Fassung

Futtermittel —
Bestimmung von Cadmium und Blei mittels
Graphitrohrofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS) nach
Druckaufschluss

Animal feeding stuffs —
Determination of cadmium and lead by graphite furnace
atomic absorption spectrometry (GF-AAS)
after pressure digestion

Aliments des animaux —
Détermination de la teneur en cadmium et
en plomb par spectrométrie d'absorption
atomique à four graphite
(GF-AAS) après digestion sous pression

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. August 2007 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 Management-Zentrum des CEN 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe und Definitionen	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Reagenzien	5
6 Geräte	6
7 Probenahme	7
8 Vorbereitung der Untersuchungsprobe	7
9 Durchführung	8
10 Berechnung und Auswertung	9
11 Präzision	10
12 Untersuchungsbericht	11
Anhang A (informativ) Ringversuchsergebnisse	12
Anhang B (informativ) Anmerkungen zu Nachweisverfahren, Störungen und quantitativer Bestimmung und Druckaufschluss	14
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15550:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 327 „Futtermittel — Probe-
nahme- und Untersuchungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung
eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2008, und etwaige entgegenstehende nationale
Normen müssen bis April 2008 zurückgezogen werden.

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

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Elemente Cadmium und Blei in Futtermitteln mit Graphitrohrföfen-Atomabsorptionsspektrometrie (GF-AAS) nach Druckaufschluss fest.

Die Nachweisgrenze des Verfahrens hängt bei jedem Element sowohl von der Probenmatrix als auch vom verwendeten Gerät ab. Für Cadmium sollte normalerweise eine Bestimmungsgrenze von 0,05 mg/kg erreicht werden, während für Blei eine Bestimmungsgrenze von 0,5 mg/kg erreicht werden sollte.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN ISO 3696, *Wasser für analytische Laborzwecke — Spezifikation und Prüfverfahren (ISO 3696:1987)*

ISO 6498, *Animal feeding stuffs — Preparation of test samples*

3 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe und Definitionen.

3.1

Nachweisgrenze

LOD (en: limit of detection)

geringster gemessener Gehalt, aus dem mit einer annehmbaren statistischen Sicherheit das Vorliegen des Analyten abgeleitet werden kann

ANMERKUNG Die Nachweisgrenze ist numerisch gleich dem Dreifachen der Standardabweichung des Mittelwertes der unter Vergleichsbedingungen durchgeführten Blindwertbestimmungen ($n > 10$, dabei ist n = Anzahl der Messwerte).

3.2

Bestimmungsgrenze

LOQ (en: limit of quantification)

der niedrigste Gehalt des Analyten, der mit einer annehmbaren statistischen Sicherheit quantifiziert werden kann

ANMERKUNG Wenn sowohl Richtigkeit als auch Präzision in einem Konzentrationsbereich um die Nachweisgrenze konstant sind, dann ist die Bestimmungsgrenze numerisch gleich dem Zehnfachen der Standardabweichung des Mittelwertes der unter Vergleichsbedingungen durchgeführten Blindwertbestimmungen ($n > 10$, dabei ist n = Anzahl der Messwerte).

3.3

Futtermittel-Zusatzstoffe

Stoffe, die der in der Verordnung (EG) Nr. 1831/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2003 über Zusatzstoffe zur Verwendung in der Tierernährung angeführten Definition von Futtermittel-Zusatzstoffen entsprechen

3.4

Futtermittel

Stoffe, die der in der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 angeführten Definition von Futtermitteln entsprechen