

DIN EN ISO 15774



ICS 67.200.10

Entwurf

Einsprüche bis 2016-11-23
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 15774:2002-02

**Tierische und pflanzliche Fette und Öle –
Bestimmung von Cadmium mit
Direkt-Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie
(ISO/FDIS 15774:2016);
Deutsche und Englische Fassung FprEN ISO 15774:2016**

Animal and vegetable fats and oils –
Determination of cadmium content by direct graphite furnace atomic absorption
spectrometry (ISO/FDIS 15774:2016);
German and English version FprEN ISO 15774:2016

Corps gras d'origines animale et végétale –
Détermination de la teneur en cadmium par spectrométrie d'absorption atomique à four
graphite (ISO/FDIS 15774:2016);
Version allemande et anglaise FprEN ISO 15774:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-09-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nal@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im
Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL),
10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 15774:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 307 „Ölsamen, tierische und pflanzliche Fette und Öle und deren Nebenprodukte – Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-05-05 AA „Gemeinschaftsausschuss für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen“ (GA Fett) der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF) und des DIN-Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3696 siehe DIN ISO 3696

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der FprEN ISO 15774 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 15774:2002-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Milch und Milcherzeugnisse (oder Fett aus Milch und Milcherzeugnissen) wurden vom Anwendungsbereich dieser Norm ausgenommen;
- b) Norm redaktionell überarbeitet und den derzeit gültigen Gestaltungsregeln angepasst.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke; Anforderungen und Prüfungen (Identisch mit ISO 3696:1987)*

Tierische und pflanzliche Fette und Öle — Bestimmung von Cadmium mit Direkt-Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (ISO/FDIS 15774:2016)

Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de la teneur en cadmium par spectrométrie d'absorption atomique à four graphite (ISO/FDIS 15774:2016)

Animal and vegetable fats and oils — Determination of cadmium content by direct graphite furnace atomic absorption spectrometry (ISO/FDIS 15774:2016)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokumentstufe: parallele formelle Abstimmung vorgelegt

Dokumentsprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Reagenzien	5
6 Geräte	6
7 Durchführung	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Behandlung der Proben, des pflanzlichen Öles und der Standards	7
7.3 Vorbereitung des Gerätes	7
7.4 Bestimmung	8
7.4.1 Graphitrohr-Blindwert	8
7.4.2 Pflanzliches Öl	8
7.4.3 Kalibrierung des Gerätes	8
7.4.4 Ölproben (flüssig)	8
7.4.5 Fettproben mit einem Schmelzpunkt von 40 °C und höher	9
7.4.6 Anzahl der Bestimmungen	9
8 Angabe der Ergebnisse	9
9 Präzision	9
9.1 Ringversuch	9
9.2 Wiederholpräzision	9
9.3 Vergleichpräzision	9
10 Untersuchungsbericht	9
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 15774:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 307 „Ölsamen, tierische und pflanzliche Fette und Öle und deren Nebenprodukte – Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen formellen Abstimmung vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 15774:2001 ersetzen.

Der Text von ISO/FDIS 15774:2016 wurde vom CEN als FprEN ISO 15774:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 34, *Food products*, Unterkomitee SC 11, *Animal and vegetable fats and oils*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 15774:2000), die technisch überarbeitet wurde, um Fette aus Milch und Milcherzeugnissen auszuschließen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Elementmengen (Mikrogramm je Kilogramm) an Cadmium in allen Arten roher und raffinierter Speisefette und -öle fest.

Milch und Milcherzeugnisse (oder Fett aus Milch und Milcherzeugnissen) sind vom Anwendungsbereich dieses Dokuments ausgenommen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text derart zitiert, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

ISO und IEC unterhalten terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen:

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: unter <http://www.iso.org/obp>

4 Kurzbeschreibung

Veraschung und Atomisierung des Öles oder Fettes in einem geeigneten Graphitrohrföfen mit Probenaufgabeplättchen, der mit einem Atomabsorptionsspektrometer verbunden ist, das vorher mit Standardlösungen aus Organoverbindungen von Cadmium kalibriert wurde. Der Metallgehalt wird aus der erhaltenen Absorption bei einer Wellenlänge von 228,8 nm bestimmt. Palladium wird als Matrix-Modifier hinzugefügt, um Cadmiumverluste während der thermischen Vorbehandlung zu verhindern.

5 Reagenzien

Es sind nur analysenreine Reagenzien zu verwenden, soweit dies nicht anders festgelegt ist.

5.1 Wasser, Qualität 1 nach ISO 3696.

5.2 Cyclohexan.

5.3 Salzsäure.

5.4 Palladiumchlorid.

5.5 Matrix-Modifier, 0,1 % (Massenkonzentration) Palladiumlösung.

Hergestellt durch Lösen von 0,167 g Palladiumchlorid (5.4) in 50 ml Wasser (5.1) in einem 100-ml-Messkolben (6.4) unter Hinzufügen von 1 ml Salzsäure (5.3) und anschließendem Auffüllen des Volumens mit Wasser.