

DIN EN ISO 16035



ICS 67.200.10

**Tierische und pflanzliche Fette und Öle –
Bestimmung von niedrig siedenden halogenierten Kohlenwasserstoffen
in Speiseölen (ISO 16035:2003);
Deutsche Fassung EN ISO 16035:2005**

Animal and vegetable fats and oils –

Determination of low-boiling halogenated hydrocarbons in edible oils (ISO 16035:2003);
German version EN ISO 16035:2005

Corps gras d'origines animale et végétale –

Dosage des hydrocarbures halogénés à bas point d'ébullition dans les huiles comestibles
(ISO 16035:2003);

Version allemande EN ISO 16035:2005

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm enthält unverändert die Internationale Norm ISO 16035:2003, die vom Unterkomitee SC 11 „Tierische und pflanzliche Fette und Öle“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) des Technischen Komitees ISO/TC 34 „Lebensmittelprodukte“ (Sekretariat: MSZT, Ungarn) erarbeitet wurde.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich des CEN/TC 307 (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) über den „Gemeinschaftsausschuss für die Analytik von Fetten, Ölen, Fettprodukten, verwandten Stoffen und Rohstoffen“ (GA Fett) der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF) und des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) wahrgenommen.

Für die im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 661	siehe DIN EN ISO 661
ISO 5555	siehe DIN EN ISO 5555
ISO 5725-1	siehe DIN ISO 5725-1
ISO 5725-2	siehe DIN ISO 5725-2

Die Ergebnisse des Ringversuches wurden nach ISO 5725-2:1994 ausgewertet. In der Fußnote 1 im Anhang A wurde die Norm bzw. der Titel der Norm falsch zitiert

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 661, *Tierische und pflanzliche Fette und Öle — Vorbereitung der Untersuchungsprobe*

DIN EN ISO 5555, *Tierische und pflanzliche Fette und Öle — Probenahme*

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

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

Deutsche Fassung

Tierische und pflanzliche Fette und Öle —
Bestimmung von niedrig siedenden halogenierten
Kohlenwasserstoffen in Speiseölen
(ISO 16035:2003)

Animal and vegetable fats and oils — Determination of low-boiling halogenated hydrocarbons in edible oils
(ISO 16035:2003)

Corps gras d'origines animale et végétale — Dosage des hydrocarbures halogénés à bas point d'ébullition dans les huiles comestibles
(ISO 16035:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Juli 2005 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Reagenzien und Werkstoffe	4
6 Prüfeinrichtung	6
7 Probenahme	7
8 Vorbereitung der Proben	8
9 Verfahren	8
10 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	10
11 Präzision	11
12 Untersuchungsbericht	11
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs	12
Literaturhinweise	15

Vorwort

Der Text von ISO 16035:2003 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Lebensmittelprodukte“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 16035:2005 durch das Technische Komitee CEN/TC 307 „Ölsamen, tierische und pflanzliche Fette und Öle und deren Nebenprodukte — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ übernommen, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2006 zurückgezogen werden.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 16035:2003 wurde vom CEN als EN ISO 16035:2005 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung niedrig siedender halogenierter Kohlenwasserstoffe mittels statischer Headspace-Gaschromatographie fest. Lösungsmittel aus halogenierten Kohlenwasserstoffen sind ubiquitär anzutreffende toxische Verbindungen. Das Verfahren ist auf alle essbaren Fette und Öle zur Bestimmung dieser Verbindungen im Bereich von 0,01 mg/kg bis 0,2 mg/kg anwendbar.

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).

ISO 661:1989, *Animal and vegetable fats and oils — Preparation of test sample*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1
Gehalt an halogenierten Kohlenwasserstoffen
Gehalt an niedrig siedenden halogenierten Kohlenwasserstoffen in den Produkten, bestimmt nach dem in dieser Internationalen Norm festgelegten Verfahren

ANMERKUNG 1 Der Gehalt an halogenierten Kohlenwasserstoffen wird in Milligramm je Kilogramm angegeben.

ANMERKUNG 2 Für die Anwendung dieser Internationalen Norm bezieht sich der Begriff niedrig siedende halogenierte Kohlenwasserstoffe auf die in 5.1 festgelegten Substanzen.

4 Kurzbeschreibung

Der Gehalt an halogenierten Kohlenwasserstoffen in der Untersuchungsprobe wird durch manuelle oder automatische Headspace-Gaschromatographie einer Probe ermittelt, die aus dem Headspace oberhalb der erhitzten Untersuchungsprobe entnommen wird. Zur Trennung wird eine Kapillarsäule verwendet, und die Detektion erfolgt mittels eines Elektroneneinfangdetektors (ECD). Die quantitative Bestimmung wird unter Verwendung eines internen Standards durchgeführt. Für die Kalibrierung werden Kalibrierkurven durch Zusatz von Kalibrierlösungen mit unterschiedlichen halogenierten Kohlenwasserstoffen zu einer Blindprobe gewonnen.

5 Reagenzien und Werkstoffe

WARNUNG — Es sind die Bestimmungen zu beachten, die den Umgang mit gefährlichen Substanzen regeln. Die technischen, organisatorischen und personellen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten.

Es sind nur anerkannt analysenreine Reagenzien zu verwenden, falls nicht anders angegeben.

5.1 Standardsubstanzen geeigneter Reinheit, wie sie für die Art und Anzahl der zu bestimmenden Bestandteile erforderlich sind, zum Beispiel folgende:

5.1.1 1,1,1-Trichlorethan, Dichte = 1,34 g/ml.

5.1.2 Tetrachlormethan, Dichte = 1,59 g/ml.