

DIN EN 14177



ICS 67.080.10; 67.160.20

**Lebensmittel –
Bestimmung von Patulin in klarem und trübem Apfelsaft und
Apfelpüree –
HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Flüssig/Flüssig-Verteilung;
Deutsche Fassung EN 14177:2003**

Foodstuffs –

Determination of patulin in clear and cloudy apple juice and puree –
HPLC method with liquid/liquid partition clean-up;
German version EN 14177:2003

Produits alimentaires –

Détermination de la teneur en patuline dans le jus de pommes et dans la compote de
pommes, limpides et troubles –
Méthode par chromatographie en phase liquide à haute performance avec purification par
partage liquide/liquide;
Version allemande EN 14177:2003

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Die Europäische Norm EN 14177:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist vom Technischen Komitee CEN/TC 275 „Lebensmittelanalytik — Horizontale Verfahren“ (Sekretariat: DIN) erarbeitet worden.

Die Mitarbeit des DIN wird über den Arbeitsausschuss „Biotoxine“ des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) wahrgenommen.

Für die im Abschnitt 2 zitierte 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 Zwecke — Anforderungen und Prüfungen; Identisch mit ISO 3696:1987.*

Deutsche Fassung

Lebensmittel — Bestimmung von Patulin in klarem und trübem
Apfelsaft und Apfelpüree — HPLC-Verfahren mit Reinigung
durch Flüssig/Flüssig-Verteilung

Foodstuffs — Determination of patulin in clear and cloudy
apple juice and puree — HPLC method with liquid/liquid
partition clean-up

Produits alimentaires — Détermination de la teneur en
patuline dans le jus de pommes et dans la compote de
pommes, limpides et troubles — Méthode par
chromatographie en phase liquide à haute performance
avec purification par partage liquide/liquide

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. November 2003 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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 Kurzbeschreibung.....	4
4 Chemikalien	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Natriumcarbonatlösung.....	4
4.3 Eisessig.....	4
4.4 Natriumsulfat.....	4
4.5 Wasser.....	4
4.6 Ethanol	4
4.7 Ethylacetat	4
4.8 Perchlorsäure	5
4.9 Acetonitril.....	5
4.10 Endogalacturonase Enzymlösung	5
4.11 Mobile Phase für die HPLC	5
4.12 Patulin-Stammlösung	5
4.13 Patulin-Standardlösung.....	5
4.14 Patulin-Standardlösung für die Kalibrierung	6
5 Geräte und Hilfsmittel.....	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Kolbenhubpipetten	6
5.3 Analysenwaage	6
5.4 UV-Spektralphotometer	6
5.5 Quarzküvetten	6
5.6 Zentrifuge.....	6
5.7 Zentrifugengefäße	6
5.8 Rotationsverdampfer	6
5.9 Filterpapier.....	6
5.10 Einwegspritzenfilter	6
5.11 HPLC-Gerät.....	6
5.12 Rundkolben.....	7
6 Durchführung	7
6.1 Probenvorbereitung.....	7
6.2 Extraktion des Patulins	7
6.3 Entfernen störender saurer Bestandteile	7
6.4 Herstellen der Probenmesslösung.....	8
7 Zusatzversuche	8
7.1 Klarer Apfelsaft	8
7.2 Trüber Apfelsaft und Apfelpüree	8
7.3 Apfelpüree.....	8
8 HPLC-Messung.....	8
8.1 Kalibrierkurve	8
8.2 HPLC-Arbeitsbedingungen	9
9 Berechnung	9
10 Präzision	10
10.1 Allgemeines	10
10.2 Wiederholgrenze	10
10.3 Vergleichsgrenze	10
11 Untersuchungsbericht.....	11
Anhang A (informativ) Präzisionsdaten	12
Literaturhinweise.....	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14177:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 275 „Lebensmittel — Horizontale Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2004 zurückgezogen werden.

Anhang A ist informativ.

WARNUNG — Bei der Anwendung dieser Europäischen Norm ist es möglich, dass gefährliche Substanzen, Arbeitsgänge und Geräte angewendet werden. Diese Norm erhebt nicht den Anspruch, dass alle mit ihrer Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme angesprochen werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Norm, geeignete Vorkehrungen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu treffen und vor der Anwendung festzulegen, welche einschränkenden Vorschriften gelten.

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