

	Frucht- und Gemüsesäfte Bestimmung der Gehalte an freien Aminosäuren Flüssigchromatographisches Verfahren Deutsche Fassung EN 12742 : 1999	DIN EN 12742
ICS 67.160.20 Fruit and vegetable juices — Determination of the free amino acids content — Liquid chromatographic method; German version EN 12742 : 1999 Jus de fruits et de légumes — Dosage des teneurs en acides aminés libres — Méthode par chromatographie en phase liquide; Version allemande EN 12742 : 1999 Die Europäische Norm EN 12742 : 1999 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 174 „Frucht- und Gemüsesäfte — Untersuchungsverfahren“ (Sekretariat: AFNOR) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuß „Fruchtsaft“ des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN. Fortsetzung 9 Seiten EN Normenausschuß Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		

— Leerseite —

ICS 67.160.20

Deskriptoren: Frucht- und Gemüsesaft, chemische Analyse, Gehaltsbestimmung, Aminosäure, Chromatographie

Deutsche Fassung

Frucht- und Gemüsesäfte

Bestimmung der Gehalte an freien Aminosäuren
Flüssigchromatographisches Verfahren

Fruit and vegetable juices — Determination of the free amino acids content — Liquid chromatographic method

Jus de fruits et de légumes — Dosage des teneurs en acides aminés libres — Méthode par chromatographie en phase liquide

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 17. Januar 1999 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat 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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	9 Präzision des Verfahrens	4
1 Anwendungsbereich	2	10 Untersuchungsbericht	4
2 Normative Verweisungen	2	Anhang A (informativ) Literaturhinweise	5
3 Symbole	2	Anhang B (informativ) Statistische Ergebnisse des Ringversuchs	5
4 Prinzip	2	Anhang C (informativ) Ausführliche Darstellung gängiger Arbeitsbedingungen und Chemikalien bei der Analyse freier Aminosäuren in Frucht- und Gemüsesäften	8
5 Chemikalien	2		
6 Geräte	3		
7 Durchführung	3		
8 Berechnung	4		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 174 „Frucht- und Gemüsesäfte — Untersuchungsverfahren“, dessen Sekretariat von AFNOR geführt wird, erarbeitet.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 1999 zurückgezogen werden.

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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein chromatographisches Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an freien Aminosäuren in Frucht- und Gemüsesäften und verwandten Produkten fest.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN ISO 3696 : 1995

Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen (ISO 3696 : 1987)

3 Symbole

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Symbole:

- c* Stoffmengenkonzentration;
- ρ* Massenkonzentration;
- g* Fallbeschleunigung (9,81 m/s²).

4 Prinzip

Die Aminosäuren werden säulenchromatographisch an einem Kationenaustauscher durch stufenweise Elution mit einer Reihe von Lithiumcitratpuffern mit unterschiedlichen Molaritäten und pH-Werten getrennt. Nach einer Farbreaktion mit Ninhydrin erfolgt photometrisch die quantitative Bestimmung der Aminosäuren bei einer Wellenlänge von 570 nm (oder 440 nm für Prolin).

5 Chemikalien

5.1 Allgemeines

Es sind analysenreine Chemikalien und Wasser, das mindestens der Qualität 1 nach EN ISO 3696 : 1995 entspricht, zu verwenden.

5.2 Pufferlösungen zum Eluieren der Aminosäuren

Die Herstellung der Pufferlösungen erfolgt nach den Anweisungen des Herstellers. Es dürfen auch gebrauchsfertige Lithiumcitratpuffer mit unterschiedlichen pH-Werten und Molaritäten der Lithiumionen verwendet werden. Molaritäten und pH-Werte der Pufferlösungen können entsprechend den Anweisungen des Geräteherstellers unterschiedlich sein (z. B. abhängig von Länge und Durchmesser der Analysensäule und der Art des Trennharzes). Es ist daher nicht möglich, Einzelheiten zur Herstellung der verschiedenartigen Pufferlösungen anzugeben. Die Einzelbeschreibung der Pufferlösungen in Anhang C dient daher nur als Hinweis für den Anwender dieser Norm.