

**Potraviny – Stanovení vitamínu A metodou vysokoúčinné
kapalinové chromatografie –
Část 1: Stanovení all-E-retinolu a 13-Z-retinolu**

ČSN
EN 12823-1
56 0048

Foodstuffs – Determination of vitamin A by high performance liquid chromatography –
Part 1: Measurement of all-E-retinol and 13-Z-retinol

Produits alimentaires – Détermination de la teneur en vitamine A par chromatographie liquide haute
performance –
Partie 1: Dosage du tout-E-rétinol et du 13-Z-rétinol

Lebensmittel – Bestimmung von Vitamin A mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie –
Teil 1: Bestimmung von all-E-Retinol und 13-Z-Retinol

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12823-1:2014. Překlad byl zajištěn Úřadem pro
technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12823-1:2014. It was translated by
the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12823-1 (56 0048) z října 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma byla upřesněna a doplněna.

Informace o citovaných dokumentech

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely. Specifikace
a zkušební

metody

Vypracování normy

Zpracovatel: Qualiment pobočka ČPS, IČ 539252, Ing. Martin Kubík

EVROPSKÁ NORMA EN 12823-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2014

ICS 67.050 Nahrazuje EN 12823-1:2000

Potraviny - Stanovení vitamínu A metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie -
Část 1: Stanovení all-E-retinolu a 13-Z-retinolu

Foodstuffs – Determination of vitamin A by high performance liquid chromatography –
Part 1: Measurement of all-E-retinol and 13-Z-retinol

Produits alimentaires – Détermination de la teneur
en vitamine A par chromatographie liquide haute performance –
Partie 1: Dosage du tout-E-rétinol et du 13-Z-rétinol

Lebensmittel – Bestimmung von Vitamin A
mit Hochleistungs-Flüssigchromatographie –
Teil 1: Bestimmung von all-E-Retinol und 13-Z-Retinol

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-04-24.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12823-1:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Podstata zkoušky 6

4 Chemikálie 6

5 Přístroje 9

6 Postup 9

7 Výpočet 11

8 Preciznost 12

9 Protokol o zkoušce 12

Příloha A (informativní) Příklady HPLC chromatogramů 13

Příloha B (informativní) Údaje o preciznosti 14

Příloha C (informativní) Alternativní HPLC systémy 15

Bibliografie 16

Předmluva

Tento dokument (EN 12823-1:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 275 *Analýza potravin – Horizontální metody*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2014 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do listopadu 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12823-1:2000.

Tato evropská norma sestává ze dvou částí:

- Část 1: *Stanovení all-E-retinolu a 13-Z-retinolu.*
- Část 2: *Stanovení b-karotenu.*

Tato evropská norma poskytuje základ pro analytické metody. Je určena k tomu, aby sloužila jako rámec, v němž může analytik definovat vlastní analytickou práci v souladu se standardním postupem.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska,

Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metodu pro stanovení vitamínu A v potravinách metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC). Tato metoda byla ověřena v mezilaboratorní studii na vzorcích margarínu a sušeného mléka s obsahem all-E-retinolu na hladinách v rozmezí od 653 mg/100 g do 729 mg/100 g a s 13-Z-retinolem na hladinách v rozmezí od 30 mg/100 g do 39 mg/100 g. Stanovení obsahu vitamínu A se provádí, tak, že se stanoví all-E-retinol, 13-Z-retinol a b-karoten. Tato 1. část normy pokrývá měření all-E-retinolu a 13-Z-retinolu.

Extrakt získaný po zmýdelnění podle této metody může být použit pro stanovení b-karotenu, jak je popsáno v EN 12823-2:2000 Foodstuffs – Determination of Vitamin A by high performance liquid chromatography – Part 2: Measurements of b-carotene (*Potraviny – Stanovení vitamínu A metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie – Stanovení b-karotenu*). V tomto případě by teplota při zmýdelnění, pokud je to možné, neměla být vyšší než 80 °C, aby se zabránilo izomerizaci a oxidaci b-karotenu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.