

1998

	Potraviny s vysokým obsahem tuku - Stanovení pesticidů a polychlorovaných bifenyků (PCB) - Část 3: Metody přečišťování	ČSN EN 1528-3 56 0016
--	--	-----------------------------

Fatty food - Determination of pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs) Part 3: Clean-up methods

Aliments gras - Dosage des pesticides et des polychlorobiphényles (PCB) - Partie 3: Méthodes de purification

Fetteiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 3: Reinigungsverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1528-3:1996. Evropská norma EN 1528-3:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1528-3:1996. The European Standard EN 1528-3:1996 has the status of Czech standard.

© Český normalizační institut,
1998

51360

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

EN 1528-1:1996 zavedena v ČSN EN 1528-1 Potraviny s vysokým obsahem tuku - Stanovení pesticidů a polychlorovaných bifenyků (PCB) - Část 1: Všeobecně (56 0016)

EN 1528-2:1996 zavedena v ČSN EN 1528-2 Potraviny s vysokým obsahem tuku - Stanovení pesticidů a polychlorovaných bifenyků (PCB) - Část 2: Extrakce tuku, pesticidů a PCB a stanovení obsahu tuku

(56 0016)

EN 1528-4:1996 zavedena v ČSN EN 1528-4 Potraviny s vysokým obsahem tuku - Stanovení pesticidů a polychlorovaných bifenyků (PCB) - Část 4: Stanovení, konfirmační zkoušky, různé (56 0016)

Vypracování normy

Zpracovatel: Ústav chemie a analýzy potravin, VŠCHT Praha, Prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 116 Potraviny

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Irena Michalová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 1528-3
EUROPEAN STANDARD	Listopad 1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 67.040

Deskriptory: food products, edible fats, chemical analysis, determination of content, pesticides, polychlorobiphenyls, purity, chromatography

Potraviny s vysokým obsahem tuku - Stanovení pesticidů a polychlorovaných bifenyků (PCB) - Část 3: Metody přečišťování
Fatty food - Determination of pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs) Part 3: Clean-up methods

Aliments gras - Dosage des pesticides et des polychlorobiphényles (PCB) - Partie 3: Méthodes de purification
Fettreiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 3: Reinigungsverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-10-27.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje statut národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Evropské normy existují 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah

strana

Úvod

..... 5

1 Předmět
normy

..... 5

2 Normativní
odkazy

..... 5

3 Podstata
zkoušky

..... 6

4
Všeobecně

..... 6

5 Metoda A: Rozdělování kapalina-kapalina s acetonitrilem a přečištění na koloně
Florisilu® 6

6 Metoda B: Rozdělování kapalina-kapalina s dimethylformamidem a přečištění na koloně
Florisilu® 8

7 Metoda C: Chromatografie na koloně aktivovaného Florisilu®	10
8 Metoda D: Chromatografie na sloupci částečně deaktivovaného Florisilu®	12
9 Metoda E: Chromatografie na koloně částečně deaktivovaného oxidu hlinitého.....	14
10 Metoda F: Gelová permeační chromatografie.....	16
11 Metoda G: Gelová permeační chromatografie a chromatografie na sloupci deaktivovaného silikagelu.....	17
12 Metoda H: Vysokoučinná gelová permeační chromatografie.....	19
Příloha A (informativní): Čištění některých rozpouštědel.....	21
Příloha B (informativní): Literatura.....	22

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 275 "Analýza potravin, horizontální metody", jejíž sekretariát je v působnosti DIN.

Této evropské normě se nejpozději do května 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do května 1997.

V souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Tato evropská norma se skládá z následujících částí:

Část 1 "Všeobecně" uvádí oblast použití normy a popisuje obecné úvahy týkající se chemikálií, přístrojů, zařízení, plynové chromatografie atd., které se týkají jednotlivých analytických metod.

Část 2 "Extrakce tuku, pesticidů a PCB a stanovení obsahu tuku" uvádí soubor analytických postupů pro extrakci tukové složky obsahující rezidua pesticidů a PCB z různých typů potravin obsahujících tuk.

Část 3 "Metody přečišťování" uvádí podrobnosti metod A až H pro přečišťování tuků a olejů, popřípadě izolované tukové složky za použití takových technik, jako je např. rozdělávání mezi nemísitelné kapaliny (extrakce kapalina-kapalina) a adsorpční nebo gelová permeační chromatografie.

Část 4: "Stanovení, konfirmační zkoušky, různé" poskytuje návody pro doporučené techniky stanovení pesticidů v potravinách s vysokým obsahem tuku a konfirmační zkoušky a dále podává výčet postupů na odstranění převážné části lipidů při analýze velkého množství tuku.

Úvod

Tato norma zahrnuje soubor multi-reziduálních metod stejného významu: žádné z nich není dáována přednost vzhledem k tomu, že na tomto úseku činnosti se metody neustále průběžně vyvíjejí. Metody vybrané pro tuto normu byly řádně validovány a jsou v Evropě běžně používány. Při jakýchkoli změnách metod by mělo být vždy prokázáno, že získané výsledky jsou srovnatelné.

Rezidua, jejichž analýzou se zabývá tato evropská norma jsou obsažena v tukovém podílu vzorků. Vedle reziduí obsahují extrakty získané podle normy EN 1528-2 : 1996 nebo podle některé z dále uvedených metod složky matrice včetně tuků a dalších lipidů, které mohou interferovat při analýze. Pro přečištění surových extraktů tuků a olejů je možné použít několik metod.

Čistící metody uvedené v této normě byly ověřeny v rámci mezilaboratorních studií a jsou široce používány v Evropě:

- Metoda A: Rozdělování kapalina-kapalina s acetonitrilem a přečištění na koloně Florisilu® (AOAC) [1]
- Metoda B: Rozdělování kapalina-kapalina s dimethylformamidem a přečištění na koloně Florisilu® (Specht) [2]
- Metoda C: Chromatografie na koloně aktivovaného Florisilu® (AOAC) [3]
- Metoda D: Chromatografie na sloupci částečně deaktivovaného Florisilu® (Stijve) [4]
- Metoda E: Chromatografie na koloně částečně deaktivovaného oxidu hlinitého (Greve & Grevenstuk) [5]
- Metoda F: Gelová permeační chromatografie (GPC) (AOAC) [6]
- Metoda G: Gelová permeační chromatografie (GPC) a chromatografie na sloupci částečně deaktivovaného silikagelu (Specht) [7]
- Metoda H: Vysokoučinná gelová permeační chromatografie (HPGPC) (MAFF) [8]

1 Předmět normy

Tato část EN 1528 detailně specifikuje metody A až H určené pro čištění tuků, olejů nebo izolovaného tukového podílu za použití technik jako je rozdělování kapalina-kapalina, adsorbční nebo gelové permeační chromatografie na koloně. Aplikační možnosti metod A až H jsou detailně uvedeny v každé popsané metodě.

POZNÁMKA - Viz také norma EN 1528-4, která uvádí čistící postupy pro odstranění nadbytečných lipidů při analýze velkých množství tuku.