


**1998**

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

Fatty food - Determination of pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs) - Part 1: General

Aliments gras - Dosage des pesticides et des polychlorobiphényles (PCB) - Partie 1: Généralités

Fettreiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 1: Allgemeines

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1528-1:1996. Evropská norma EN 1528-1:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1528-1:1996. The European Standard EN 1528-1:1996 has the status of a Czech standard.

© Český normalizační institut,  
1998

**51362**

Strana 2

---

Národní předmluva

Citované normy

ISO 1750 dosud nezavedena

EN 1528-2:1996 zavedena v ČSN EN 1528-2:1996 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 1528-3:1996 zavedena v ČSN EN 1528-3:1996 Potraviny s vysokým obsahem tuku - Stanovení pesticidů a polychlorovaných bifenyků (PCB) - Část 3: Metody přečiřtování (56 0016)

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

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje vysvětlivky k textu.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ústav chemie a analýzy potravin, VŠCHT Praha, Ing. Vladimír Kocourek, CSc.

Technická normalizační komise : TNK 116 Potraviny

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Irena Michalová

Strana 3

---

EVROPSKÁ NORMA	EN 1528-1
EUROPEAN STANDARD	Listopad 1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 67.040

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

Potraviny s vysokým obsahem tuku - Stanovení pesticidů a polychlorovaných bifenyků (PCB) - Část 1: Všeobecně  
Fatty food - Determination of pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs) - Part 1: General

Aliments gras - Dosage des pesticides et des polychlorobiphényles (PCB) - Partie 1: Généralités

Fetteiche Lebensmittel - Bestimmung von Pestiziden und polychlorierten Biphenylen (PCB) - Teil 1: Allgemeines

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

Předmluva

.....  
..... 4

Úvod

.....  
..... 5

**1** Předmět  
normy

.....  
. 5

**2** Normativní  
odkazy

..... 5

**3** Podstata  
zkoušky

.....  
6

**4**

Chemikálie	
..... 6	
<b>5</b> Přístroje a zařízení	8
..... 8	
<b>6</b> Postupy	
..... 10	
<b>7</b> Stanovení	
..... 11	
<b>8</b> Konfirmační zkoušky	12
..... 12	
<b>9</b> Vyhodnocování	
..... 12	
<b>10</b> Praktická mez stanovitelnosti.....	
13	
<b>11</b> Vyjadřování výsledků	13
..... 13	
<b>12</b> Protokol o zkoušce	14
..... 14	
<b>Příloha A</b> (normativní): Použitelnost metod přečištění.....	15
<b>Příloha B</b> (informativní): Čištění některých rozpouštědel a chemikálií.....	17
<b>Příloha C</b> (informativní): Literatura.....	18
<b>Národní příloha NA:</b> (informativní): Vysvětlivky k textu převzaté normy.....	19

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. rozdělování 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.

Strana 5

---

## Úvod

Tato evropská norma zahrnuje soubor multi-reziduálních metod stejného významu: žádné z nich není dávána 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.

## 1 Předmět normy

Tato norma specifikuje metody stanovení reziduí pesticidů a polychlorovaných bifenyly (PCB) v potravinách s vysokým obsahem tuku.

Každá z metod popsaných touto normou je vhodná pro identifikaci a kvantifikaci konkrétní skupiny nepolárních organochlorových a/nebo organofosforových pesticidů, jejichž rezidua se vyskytují v tucích a olejích, stejně jako v tukové složce potravin rostlinného nebo živočišného původu, které tuk

obsahují. Indikátorové kongenery PCB, vybrané zpravidla pro uplatňování maximálních reziduálních limitů (MRL), se stanoví společně s organochlorovými pesticidy.

Tato norma obsahuje následující metody přečišťování, které byly podrobovány mezilaboratorním studiím a následně přijaty v Evropě:

- Metoda A: extrakce kapalina-kapalina s acetonitrilem a přečištění na sloupci Florisilu<sup>1)</sup> (AOAC) [1]
- Metoda B: extrakce kapalina-kapalina s dimethylformamidem a přečištění na sloupci Florisilu<sup>®</sup> (Specht) [2]
- Metoda C: chromatografie na sloupci aktivovaného Florisilu<sup>®</sup> (AOAC) [3]
- Metoda D: chromatografie na sloupci částečně deaktivovaného Florisilu<sup>®</sup> (Stijve) [4]
- Metoda E: chromatografie na sloupci částečně deaktivovaného oxidu hlinitého (Greve a Grevenstuk) [5]
- Metoda F: gelová permeační chromatografie (GPC) (AOAC) [6]
- Metoda G: gelová permeační chromatografie (GPC) a chromatografie na částečně deaktivovaném silikagelu (Specht) [7]
- Metoda H: vysokoúčinná gelová permeační chromatografie (HPGPC) (MAFF) [8]

Vhodnost osmi metod A až H pro analýzu reziduí organochlorových pesticidů, indikátorových kongenerů PCB, popřípadě organofosforových insekticidů je uvedena v tabulce A.1. Není-li uvedeno znaménko +, nejsou v literatuře dostupná data, což však nemusí nutně vylučovat použitelnost metody.

---

**-- Vynechaný text --**