

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.250

Leden

2006

Materiály a předměty ve styku s potravinami - Složky plastů podléhající omezením - Část 12: Stanovení 1,3-benzendimethanaminu v simulantech potravin	ČSN P CEN/TS 13130-12 64 7115
---	---


Materials and articles in contact with foodstuffs - Plastics substances subject to limitation - Part 12:
Determination
of 1,3-benzenedimethanamine in food simulants

Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires - Substances dans les matières
plastiques soumises
à des limitations - Partie 12: Détermination du 1,3-benzénediméthamine dans les simulants
d'aliments

Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen, die
Beschränkungen
unterliegen - Teil 12: Bestimmung von 1,3-Benzendimethanamin in Prüflebensmitteln

Tato předběžná česká technická norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 13130-12:2005.
Technická specifikace CEN/TS 13130-12:2005 má status předběžné české technické normy.

This Czech Prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 13130-12:2005.
The Technical Specification CEN/TS 13130-12:2005 has the status of a Czech Prestandard.

	© Český normalizační institut, 2006 74774 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
---	---

Národní předmluva

Tato předběžná česká technická norma přijímá technickou specifikaci CEN/TS 13130-12 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Český normalizační institut, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Upozornění Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Citované normy

EN 13130-1:2004 zavedena v ČSN EN 13130-1:2004 (64 7115) Materiály a předměty ve styku s potravinami - Složky plastů podléhající omezením - Část 1: Pokyny pro zkoušení specifické migrace složek z plastů do potravin a jejich simulantů, stanovení složek v plastech a výběr podmínek pro vystavení simulantům potravin

Citované právní předpisy

Směrnice (Komise) 2002/72/EC (EU) 02-08-06 týkající se materiálů a předmětů z plastů určených pro styk s potravinami

Směrnice (Rady) 89/109/EEC*) z 88-12-21 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se materiálů a předmětů určených pro styk s potravinami

Směrnice (Rady) 82/711/EEC (EU) 82-10-18, kterou se stanoví základní pravidla nezbytná pro zkoušení migrace složek z materiálů a předmětů z plastů určených pro styk s potravinami

Směrnice (Komise) 93/8/EC (EU) 93-03-15, kterou se mění směrnice Rady 82/711/EEC, kterou se stanoví základní pravidla nezbytná pro zkoušení migrace složek z materiálů a předmětů z plastů určených pro styk s potravinami

Směrnice (Komise) 97/48/EEC (EU) 97-07-29, kterou se mění směrnice Rady 82/711/EEC, kterou se stanoví základní pravidla nezbytná pro zkoušení migrace složek z materiálů a předmětů z plastů určených pro styk s potravinami

Směrnice (Rady) 85/572/EEC (EU) 85-12-19, kterou se stanoví seznam simulantů pro použití při zkoušení migrace složek materiálů a předmětů z plastů určených pro styk s potravinami

V České republice jsou tyto směrnice zavedeny zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, a ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určených pro styk s potravinami a pokrmy, v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a. s., IČ 47910381, Ing. Lenka Druláková

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Dvořák

*) Nahrazena nařízením (Evropského Parlamentu a Rady) č. 1935/2004 (EU) 04-11-13, o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami a o zrušení směrnic 80/590/EEC a 89/109/EEC.

Strana 3

TECHNICAL SPECIFICATION SPÉCIFICATION TECHNIQUE TECHNISCHE SPECIFICATION	CEN/TS 13130-12 Únor 2005
--	------------------------------

ICS 67.250

Materiály a předměty ve styku s potravinami -
Složky plastů podléhající omezením -
Část 12: Stanovení 1,3-benzendimethanaminu v simulantech potravin
Materials and articles in contact with foodstuffs -
Plastics substances subject to limitation -
Part 12: Determination of 1,3-benzenedimethanamine in food simulants

Matériaux et objets en contact avec les
denrées
alimentaires - Substances dans les matières
plastiques soumises à des limitations -
Partie 12: Détermination du
1,3-benzénediméthanamine dans les
simulants
d'aliments

Werkstoffe und Gegenstände in Kontakt mit
Lebensmitteln - Substanzen in Kunststoffen,
die
Beschränkungen unterliegen -
Teil 12: Bestimmung von 1,3-
Benzendimethanamin
in Prüflebensmitteln

Tato technická specifikace CEN/TS byla schválena CEN 2004-12-16 pro prozatímní používání.

Doba platnosti této CEN/TS je z počátku omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky, týkající se zvláště toho, zda může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Členové CEN se žádají, aby zveřejnili existenci této CEN/TS stejným způsobem jako EN a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Národní normy, pokud jsou v rozporu s CEN/TS, mohou zůstat v platnosti současně s CEN/TS až do konečného rozhodnutí o převedení CEN/TS na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

CEN/TS 13130-12:2005: E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod

..... 7

1 Předmět
normy

..... 8

2 Normativní
odkazy

..... 8

3
Princip

..... 8

4
Chemikálie

..... 8

5 Zkušební
zařízení

..... 10

6
Vzorky

..... 11

7
Postup

..... 12

8 Vyjádření
výsledků

..... 13

9
Ověření

.....	14
10 Protokol o zkoušce
.....	15
Bibliografie
.....	16

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (CEN/TS 13130-12:2005) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 194 „Nádobí přicházející do styku s potravinami“, jejíž sekretariát řídí BSI.

Tato část EN 13130 byla připravena v rámci projektu Normy, měření a zkoušení, MAT1-CT92-0006, „Vývoj metod analýzy monomerů“, subkomisí (SC 1) technické komise TC 194 „Nádobí přicházející do styku s potravinami“ jako jedna z řady zkušebních metod pro materiály z plastů a předměty přicházejících do styku s potravinami.

Tato norma podporuje požadavky směrnic 2002/72/EC [1], 89/109/EEC [2], 82/711/EEC [3] a její změny 93/8/EEC [4] a 97/48/EC [5], a 85/572/EEC [6].

V době vypracování a zveřejnění této části EN 13130 nebyla legislativa Evropské Unie týkající se materiálů z plastů a předmětů pro styk s potravinami kompletní. Očekává se vydání dalších směrnic a změn existujících směrnic, které mohou změnit legislativní požadavky podporované touto normou. Proto se důrazně doporučuje, aby se uživatelé této normy seznámili s příslušnými později zveřejněnými směrnici předtím, než zahájí zkoušku nebo zkoušky popsané v této normě.

Tato část normy EN 13130 má být používána společně s EN 13130-1.

Další části EN 13130, pod společným názvem *Materiály a předměty ve styku s potravinami - Složky plastů podléhající omezením*, které byly vypracovány a jiné, které se připravují, se zabývají stanovením specifické migrace z plastů do potravin a simulantů potravin a stanovení specifických monomerů a přísad. Názvy dalších částí této normy jsou následující:

- Část 1: Pokyny pro zkoušení specifické migrace složek z plastů do potravin a jejich simulantů, stanovení složek v plastech a výběr podmínek pro vystavení simulantům potravin
- Část 2: Stanovení kyseliny tereftalové v simulantech potravin
- Část 3: Stanovení akrylonitrilu v potravinách a simulantech potravin
- Část 4: Stanovení 1,3-butadienu v plastech
- Část 5: Stanovení vinylidenchloridu v simulantech potravin

- Část 6: Stanovení vinylidenchloridu v plastech
- Část 7: Stanovení monoethylglykolu a diethylglykolu v simulantech potravin
- Část 8: Stanovení isokyanátů v plastech
- Část 9: Stanovení vinyllesteru kyseliny octové v simulantech potravin
- Část 10: Stanovení akrylamidu v simulantech potravin
- Část 11: Stanovení kyseliny 11-aminoundekanové v simulantech potravin
- Část 12: Stanovení 1,3-benzendimethanaminu v simulantech potravin
- Část 13: Stanovení 2,2-bis(4-hydroxyfenyl)propanu (Bisfenol A) v simulantech potravin
- Část 14: Stanovení 3,3-bis(3-methyl-4-hydroxyfenyl)-2-indolinonu v simulantech potravin
- Část 15: Stanovení 1,3-butadienu v simulantech potravin
- Část 16: Stanovení kaprolaktamu a kaprolaktamové soli v simulantech potravin
- Část 17: Stanovení karbonylchloridu v plastech
- Část 18: Stanovení 1,2-dihydroxybenzenu, 1,3-dihydroxybenzenu, 1,4-dihydroxybenzenu, 4,4'-dihydroxybenzofenonu a 4,4'-dihydroxybifenyly v simulantech potravin
- Část 19: Stanovení dimethylaminoethanolu v simulantech potravin
- Část 20: Stanovení epichlorhydrinu v plastech
- Část 21: Stanovení ethylendiaminu a hexamethylendiaminu v simulantech potravin
- Část 22: Stanovení ethylenoxidu a propylenoxidu v plastech
- Část 23: Stanovení formaldehydu a hexamethylentetraminu v simulantech potravin
- Část 24: Stanovení kyseliny maleinové a maleinanhydridu v simulantech potravin

Strana 6

- Část 25: Stanovení 4-methyl-pentenu v simulantech potravin
- Část 26: Stanovení 1-oktenu a tetrahydrofuranu v simulantech potravin
- Část 27: Stanovení 2,4,6-triamino-1,3,5-triazinu v simulantech potravin
- Část 28: Stanovení 1,1,1-trimethylolpropanu v simulantech potravin

Části 1 až 8 jsou evropské normy. Části 9 až 28 jsou technické specifikace.

UPOZORNĚNÍ Všechny chemikálie jsou větší nebo menší měrou zdraví škodlivé. Je mimo

předmět této technické specifikace dávat návod pro bezpečnou manipulaci se všemi chemikáliemi, které zcela vyhovují platným předpisům ve všech zemích, ve kterých se může podle této technické specifikace postupovat. Z tohoto důvodu se specifická upozornění neuvádějí a uživatelé této technické specifikace musí splňovat všechny nezbytné bezpečnostní požadavky v jejich zemi.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto CEN technickou specifikaci zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Slovensko, Slovinsko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

1,3-benzendimethanamin (známý také jako 3-(aminomethyl)-benzylamin nebo m-xylylendiamin (m-XDA)), $C_8H_{12}N_2$, PM/ref. č. 13000, dále označovaný jako m-XDA, je monomer používaný při výrobě určitých materiálů z plastů a předmětů určených pro styk s potravinami. Po výrobě, může zbytkový m-XDA zůstat v polymeru a může migrovat do potravin přicházejících do styku s materiálem z plastů nebo předmětem.

POZNÁMKA Při provádění zkoušky migrace je třeba uvažovat následující skutečnosti: Zkoušky stability ve spikovaném olivovém oleji jako simulant potravin prováděné za zkušebních podmínek 10 dní při teplotě 40 °C ukázaly, že m-XDA není stabilní v tukovém simulantu, pravděpodobně v důsledku chemické reakce s olivovým olejem a/nebo kyslíkem. Typická byla pouze 25% návratnost za těchto podmínek zkoušky. Proto, i když tato analytická metoda funguje v zásadě s olivovým olejem jako simulantom potravin, zkouška migrace s použitím olivového oleje nebo jiného tukového simulantu může poskytovat mylné negativní výsledky. Proto se metoda může používat pouze v případech krátkých expozičních dob olivovým olejem a pokud se používá, je doporučena zkouška návratnosti se spikovaným olivovým olejem za stejných podmínek migrační zkoušky čas/teplota, viz také poznámka v kapitole 1.

Metoda byla zkoušena druhou laboratoří.

Strana 8

1 Předmět normy

Tento dokument, část EN 13130, specifikuje postup stanovení 1,3-benzendimethanaminového monomeru (známého také jako 3-(aminomethyl)-benzylamin nebo m-xylylendiamin (m-XDA)), dále označovaného jako m-XDA, v simulantech potravin, vodě, 3% hmotnost/objem vodné kyselině octové, 15% objem/objem vodném ethanolu a olivovém oleji. Koncentrace stanoveného m-XDA monomeru ve výše uvedených simulantech potravin je vyjádřena v miligramech m-XDA na kilogram simulantu potravin.

POZNÁMKA Vedle nestability m-XDA pozorované v olivovém oleji nemohla zkušební laboratoř

vypracovaným postupem detekovat žádný m-XDA pík z olivového oleje. Předpoklad zkušební laboratoře na základě některých kontrolních zkoušek byl, že extrakce z olivového oleje nefunguje. Proto se doporučuje, aby simulant potravin 95% ethanol nebo isooktan byly použity jako náhradní tukové simulanty namísto olivového oleje. Má se za to, že s 95% ethanolem nebo isooktanem se může zacházet stejně jako s 15% objem/objem vodným ethanolem a olivovým olejem. Během projektu nebyl možný příslušný výzkum.

-- Vynechaný text --