

**2008**

Tepelně ošetřené mléko - Stanovení obsahu laktulózy - Metoda s použitím vysokoučinné kapalinové chromatografie	ČSN ISO 11868  57 0522
--	---------------------------------

Heat-treated milk - Determination of lactulose content - Method using high-performance liquid chromatography

Lait traité thermiquement - Détermination de la teneur en lactulose - Méthode par chromatographie liquide à haute performance

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 11868:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 11868:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2008  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**82070**

ČSN EN ISO 707 (57 0003) Mléko a mléčné výrobky - Směrnice pro odběr vzorků

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ČSN 70 4120 Odměrné sklo - Dělené pipety

Souvisící právní a jiné předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 853/2004 ze dne 29. dubna 2004, kterým se stanoví zvláštní hygienická pravidla pro potraviny živočišného původu, v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: MILCOM servis a.s., IČ 18628826, Ing. Hana Vachoušková, Ing. Jarmila ©típková

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Linda Pleštilová

Strana 3

---

**MEZINÁRODNÍ NORMA**

Tepelně ošetřené mléko - Stanovení obsahu laktulózy -  
Metoda s použitím vysokoučinné kapalinové chromatografie

**ISO 11868**  
Druhé vydání  
2007-03-15

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 6

**2** Termíny a  
definice

..... 6

**3** Podstata  
zkoušky

.....  
6

**4**

Chemikálie

..... 6

**5** Přístroje a  
pomůcky

..... 7

**6** Odběr  
vzorků

..... 8

**7** Příprava zkušební  
vzorku.....

8

**8** Pracovní  
postup

. 8

**8.1** Zkušební díl zkušební  
vzorku.....

8

**8.2** Příprava kalibračních  
vzorků.....

8

**8.3** Chromatografické  
stanovení.....

9

**8.4**  
Výtěžnost

..... 10

**9** Výpočet a vyjádření  
výsledků.....

10

**9.1**  
Kalibrace

..... 10

**9.2** Výpočet obsahu  
laktulózy.....

10

**10**  
Shodnost

..... 10

**10.1** Mezilaboratorní

zkouška.....  
10

## 10.2

Opakovatelnost  
.....  
11

## 10.3

Reprodukovatelnost  
..... 11

11 Protokol o  
zkoušce  
..... 11

## Příloha A (informativní) - Příklad

chromatogramu..... 12

## Příloha B (informativní) - Výsledky mezilaboratorní

zkoušky..... 13

Bibliografie  
.....  
..... 14

Strana 4

---

### Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe.

Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, pomocí kterých byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, tj. když vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



## DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO a IDF 2007

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO nebo IDF na níže uvedené adrese.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

International Dairy Federation

Diamant Building · Boulevard Auguste Revers 80 · B-1030 Brussels

Tel. + 32 2 733 98 88

Fax + 32 2 733 04 13

E-mail [info@fil-idf.org](mailto:info@fil-idf.org)

Web [www.fil-idf.org](http://www.fil-idf.org)

Vydáno ve ©výcarsku

© ISO a IDF 2007 - Všechna práva vyhrazena

Strana 5

---

### Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Předlohy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Existuje možnost, že některé z prvků této mezinárodní normy jsou předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 11868/IDF 147 byla připravena Technickou komisí ISO/TC 34 *Potravinářské výrobky*, subkomisí SC 5 *Mléko a mléčné výrobky*, a Mezinárodní mlékařskou federací (IDF). Je publikována společně ISO a IDF.

Toto vydání ISO 11868/IDF 147 ruší a nahrazuje ISO 11868:1997, kde byla provedena menší revize.

Strana 6

---

# 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje metodu pro stanovení obsahu laktulózy v tepelně ošetřeném mléce, odtučněném, částečně odtučněném nebo plnotučném mléce vysokoúčinnou kapalinovou chromatografií, aby se rozlišilo trvanlivé mléko vysokotepečně ošetřené (UHT) od mléka sterilovaného v lahvích.

Metoda byla zkoušena pro obsah laktulózy v rozsahu od 200 mg/l do 1 500 mg/l a je použitelná pro všechna tepelně ošetřená mléka.

Metoda popsaná v této normě by se měla použít ve sporných případech.

---

-- Vynechaný text --