

2023

Textilie – Stanovení obsahu ftalátů –
Metoda s použitím tetrahydrofuranu

ČSN
EN ISO 14389

80 0861

idt ISO 14389:2022

Textiles – Determination of the phthalate content – Tetrahydrofuran method

Textiles – Détermination de la teneur en phtalates – Méthode au tétrahydrofurane

Textilien – Bestimmung des Phthalatanteils – Tetrahydrofuran-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14389:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 14389:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 14389 (80 0861) z ledna 2015.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě.

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 1833-1 (80 0216) Textilie – Kvantitativní chemická analýza – Část 1: Obecné principy zkoušení

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

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

ČSN EN ISO 5725-5 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení preciznosti normalizované metody měření

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Textilní zkušební ústav, s.p., IČO 00013251, Mgr. Jana Slezáková, DiS.

Technická normalizační komise: TNK 31 Textil

Pracovník České agentury pro standardizaci: RNDr. Radka Kuleová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 14389

Říjen 2022

ICS 59.060.01
14389:2014

Nahrazuje EN ISO

Textilie – Stanovení obsahu ftalátů – Metoda s použitím tetrahydrofuranu
(ISO 14389:2022)

Textiles – Determination of the phthalate content – Tetrahydrofuran method
(ISO 14389:2022)

Textiles – Détermination de la teneur en
phtalates – Méthode au tétrahydrofurane
(ISO 14389:2022)

Textilien – Bestimmung des Phthalatanteils –
Tetrahydrofuran-Verfahren
(ISO 14389:2022)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-09-18.

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 biblio-

grafické 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska,

Malta, Německo,

Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko,
Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 14389:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 14389:2022) vypracovala technická komise ISO/TC 38 *Textil* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 248 *Textilie a textilní výrobky*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2023 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 dubna 2023.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 14389:2014.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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

Oznámení o schválení

Text ISO 14389:2022 byl schválen CEN jako EN ISO 14389:2022 bez jakýchkoliv modifikací.

Evropská předmluva.....	4
.....	
Předmluva.....	6
.....	
Úvod.....	7
.....	
1..... Předmět normy.....	8
.....	
2..... Citované dokumenty.....	8
.....	
3..... Termíny a definice.....	8
.....	
4..... Podstata zkoušky.....	8
.....	
5..... Činidla.....	9
.....	
6..... Zařízení.....	9
.....	
7..... Postup.....	10
.....	
7.1..... Ustanovení o křížové kontaminaci.....	10
.....	
7.2..... Příprava standardních roztoků.....	10
.....	
7.2.1... Roztok vnitřního standardu.....	10
.....	

7.2.2... Příprava zásobních standardních roztoků.....	10
7.2.3... Příprava kalibračních roztoků.....	10
7.3..... Extrakce v ultrazvukové lázni a stanovení ftalátů.....	11
7.3.1... Obecně.....	11
7.3.2... Příprava zkušebního vzorku.....	11
7.3.3... Postup extrakce.....	11
7.3.4... Stanovení ftalátů.....	11
8..... Výpočet výsledků.....	11
8.1..... Výpočet na základě korigované hmotnosti (obvyklý postup).....	11
8.2..... Výpočet na základě celkové hmotnosti (v případě potřeby).....	12
9..... Protokol o zkoušce.....	12
Příloha A (normativní) Výpočty.....	13
Příloha B (informativní) Příklad zkušebních parametrů pro GC-MS.....	16
Příloha C (informativní) Stanovení hmotnostního podílu PVC chemickou metodou.....	17
Příloha D (informativní) Statistické údaje.....	19

Bibliografie.....	
.....	27

Předmluva

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

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé typy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 38 *Textil*, ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 248 *Textilie a textilní výrobky* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 14389:2014), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny jsou následující:

- doplnění kapitoly 2 „Citované dokumenty“ a přečíslování následujících kapitol;
- nahrazení původního vnitřního standardu (DCHP) benzyl 2-ethylhexylftalátem;
- přidání pěti zjištěných ftalátů (včetně DCHP);
- nahrazení termínu „plastifikovaný nebo měkčený materiál“ termínem „plastifikovaný materiál“ v 3.1 (dříve 2.1);
- revize termínů a definic v 3.2 (dříve 2.2) a 3.3 (dříve 2.3);
- vypuštění frekvence ultrazvukové lázně s termostatem v 6.3 (dříve 5.3);
- vypuštění slova „ve dvojím vyhotovení“ v 7.3.1 (dříve 6.2.1);

- revize teploty extraktu z „(60 ± 5) °C“ na „přibližně 60 °C“ v 7.3.3 (dříve 6.2.3);
- revize vzorce (1) a vzorce (2) v kapitole 8 (dříve kapitola 7);
- doplnění příkladu stanovení hmotnosti plastické složky (povrstvení) do přílohy A.

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument obsahuje zkušební metodu pro stanovení některých ftalátů v textilních výrobcích.

Ftaláty se běžně používají jako změkčovadla v polymerech. Ftaláty představují pro výrobce textilií a maloobchodníky problém, protože se používají ve vzorech, povrstvených textiliích, plastisolových potiscích, knoflících apod.

Ftaláty jsou problematické, protože vysoké dávky mnoha ftalátů vykazaly při studiích na hlodavcích hormonální aktivitu. Studie, při kterých bylo hlodavcům podáno velké množství ftalátů, prokázaly poškození jater, ledvin, plic a vyvíjejících se varlat.

Některé z uvedených ftalátů jsou toxické pro reprodukci vzhledem k jejich potenciálnímu účinku jako endokrinní disruptory. Tyto uvedené ftaláty jsou ftaláty, jejichž používání bylo některými předpisy (např. v Evropské unii) omezeno.

UPOZORNĚNÍ Tento dokument vyžaduje použití látek a/nebo postupů, které mohou být škodlivé pro zdraví, pokud nejsou přijata odpovídající opatření. Odkazuje pouze na technickou použitelnost a nezbavuje uživatele zákonných povinností týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví v žádné fázi. Při přípravě tohoto dokumentu se vycházelo z toho, že provádění jeho ustanovení je svěřeno pracovníkům s náležitou kvalifikací a zkušenostmi.

1 Předmět normy

Tento dokument popisuje metodu stanovení ftalátů v textiliích pomocí plynové chromatografie s hmotnostně spektrometrickou detekcí (GC-MS).

Tento dokument lze použít k analýze textilních výrobků, ve kterých existuje riziko přítomnosti některých ftalátů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.