

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.70 **Únor 2010**

Jakost vod – Stanovení chronické toxicity
pro *Brachionus calyciflorus* během 48 h

ČSN
ISO 20666
75 7757

Water quality – Determination of the chronic toxicity to *Brachionus calyciflorus* in 48 h

Qualité de l'eau – Détermination de la toxicité chronique vis-a-vis de *Brachionus calyciflorus* en 48 h

Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der chronischen Toxizität auf *Brachionus calyciflorus* in 48 h

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 20666:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 20666:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 5667-16:1998 zavedena v ČSN EN ISO 5667-16:1999 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 16: Pokyny pro biologické zkoušení vzorků

ISO 5814 zavedena v ČSN EN 25814 (75 7463) Jakost vod – Stanovení rozpuštěného kyslíku – Elektrochemická metoda s membránovou sondou

ISO 10523 zavedena v ČSN ISO 10523 (75 7365) Jakost vod – Stanovení pH

Související ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 75 0170 Vodní hospodářství – Názvosloví jakosti vod

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ, a.s., Praha, IČ 45274576, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Gabriela Šimonová

MEZINÁRODNÍ NORMA

Jakost vod – Stanovení chronické toxicity pro *Brachionus calyciflorus* během 48 h První vydání
2008-12-15

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Podstata zkoušky 8

5 Prostředí zkoušky 8

6 Chemikálie, zkušební organismy a média 8

7 Přístroje a pomůcky 9

8 Odběr a úprava vzorků 10

9 Postup zkoušky 10

10 Vyjadřování výsledků 13

11 Kritéria platnosti zkoušky 14

12 Protokol o zkoušce 14

Příloha A (informativní) Příprava média LC OLIGO 16

Příloha B (informativní) Údaje o preciznosti 17

Bibliografie 18

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, na jejichž základě 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, že vznikne problém, který se týká souboru,

informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

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

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

Web www.iso.org

Published in Switzerland

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 20666 byla připravena technickou komisí ISO/TC 147 Jakost vod, subkomisí SC 5 Biologické metody.

Úvod

Hodnocení škodlivých účinků na jakost vod vyžadovalo provádění biologických zkoušek po několik let. Vířníci, a zejména druh *Brachionus calyciflorus*, jsou středem zájmu z ekologického hlediska, protože mají výhodu rozmnožování parthenogenezí a mají velmi krátkou generační dobu: jedna samice chovaná za příznivých podmínek reprodukuje během 48 h několikrát. *Brachionus calyciflorus* je organismus zooplanktonu, který žije ve sladké vodě. Tito živočichové jsou primárními konzumenty a slouží jako potrava pro velké množství embryonálních stadií ryb a bezobratlých.

Zkouška specifikovaná v této normě je prováděna během 48 h a proto zahrnuje nejméně tři reprodukce jediného rodičovského organismu (viz odkaz [11]).

UPOZORNĚNÍ Pracovníci používající tuto normu by měli ovládat běžnou laboratorní praxi. Tato norma neuvádí všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout při jejím

používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.

DŮLEŽITÉ Je zcela nezbytné, aby zkoušky prováděné podle této normy vykonávali náležitě školení pracovníci.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje metodu stanovení chronické toxicity pro vířníka *Brachionus calyciflorus*, založenou na inhibici růstu populace během 48 h.

Tato metoda je použitelná pro:

- a. chemické látky, které jsou rozpustné nebo které mohou být udržovány ve stabilních suspenzích nebo disperzích za podmínek zkoušky;
- b. průmyslové nebo městské odpadní vody, po dekantaci, filtraci nebo odstředění, pokud je to vhodné;
- c. sladké vody;
- d. vodné výluhy.

Tato norma není použitelná pro zkoušení nestálých chemikálií (hydrolyzujících, absorbujících apod.) ve vodě, pokud není měřena expoziční koncentrace, ani pro zkoušení vzorků vody z estuárií nebo z mořského prostředí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.