

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.70 **Březen 2015**

Kvalita vod – Návod pro identifikaci a kvantifikaci bentických rozsivek z řek a jezer

ČSN
EN 14407
75 7722

Water quality – Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes

Qualité de l'eau – Guide pour l'identification et le dénombrement des échantillons de diatomées benthiques de rivières et de lacs

Wasserbeschaffenheit – Anleitung zur Bestimmung und Zählung von benthischen Kieselalgen in Fließgewässern und Seen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14407:2014. 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 European Standard EN 14407:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14407 (75 7722) z prosince 2014.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14407:2014 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14407 z prosince 2014 převzala EN 14407:2014 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Souvisící ČSN

ČSN EN 13946 Kvalita vod – Návod pro rutinní odběr a úpravu vzorků bentických rozsivek z řek a jezer

ČSN EN 14996 Jakost vod – Návod k prokazování kvality biologického a ekologického hodnocení vodního prostředí

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová, ve spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, doc. RNDr. Jana Říhová Ambrožová, Ph. D.

Technická normalizační komise: TNK 104 Kvalita vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Mastná

EVROPSKÁ NORMA EN 14407
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2014

ICS 13.060.70 Nahrazuje EN 14407:2004

Kvalita vod - Návod pro identifikaci a kvantifikaci bentických rozsivek z řek a jezer a pro interpretaci dat

Water quality - Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes

Qualité de l'eau - Guide pour l'identification et le dénombrement des échantillons de diatomées benthiques de rivières et de lacs

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Bestimmung und Zählung von benthischen Kieselalgen in Fließgewässern und Seen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-12-20.

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 bibliografické 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.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 14407:2014 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Předmluva	5
Úvod	6
1 Předmět normy	7
2 Termíny a definice	7
3 Podstata zkoušky	8
4 Přístroje a pomůcky	8
5 Určení postupu analýzy	8
5.1 Určení taxonomických kritérií pro rozbor	8
5.2 Určení jednotek pro kvantifikaci	9
5.3 Určení rozsahu výběru	9
5.4 Příprava mikroskopu	9
5.5 Zacházení s rozbitými a dalšími neidentifikovatelnými rozsvivkami	10
6 Analytické postupy	10
7 Archivace dat, skel a vzorků	11
8 Prokazování kvality	11
9 Interpretace dat	11
9.1 Použití indexů a skóre	11
9.2 Porovnání s referenčními podmínkami	12
Příloha A (informativní) Příklad prokazování kvality analýzy rozsvivek ze Spojeného království	13
Bibliografie	14

Předmluva

Tento dokument (EN 14407:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 230 *Rozbor vod*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2014 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 září 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech

patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14407:2004.

Tento dokument obsahuje dále uvedené technické rozdíly v porovnání s předchozím vydáním:

- tuto normu je nyní možné použít také pro identifikaci a kvantifikaci bentických rozsivek z jezer a pro interpretaci dat, tj. nikoli pouze pro rozsivky z řek;
- byla přidána informativní příloha A „Příklad prokazování kvality analýzy rozsivek ze Spojeného království“.

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

Úvod

Rozsivky jsou důležitou složkou vodních ekosystémů. Představují prostředek pro sledování kvality vody tam, kde se provádí hodnocení ekologického stavu, nebo je posuzován vliv specifických složek kvality vody (např. eutrofizace, acidifikace). Požadavek monitorování takových procesů je zakotven ve směrnici Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (2000/60/EC) a ve směrnici Rady o čištění městských odpadních vod (91/271/EEC) spolu s dalšími směrnici EU a mezinárodními smlouvami. Tato evropská norma popisuje aspekty identifikace a výpočtu relativní abundance taxonů rozsivek na preparátech a interpretaci dat, významných pro hodnocení kvality vody.

Použití rozsivek jako indikátorů kvality vod řek a jezer je v Evropě a USA široce akceptováno. Přístup je založen na tom, že všechny druhy rozsivek mají limity tolerance a optima ve vztahu k podmínkám přírodního prostředí, jako jsou např. živiny, organické znečištění a zásadová neutralizační kapacita (acidita). Znečištěné vody mají tendenci podporovat nárůst abundance takových druhů, jejichž optima výskytu odpovídají koncentraci dané znečišťující látky. Některé druhy naopak nesnášejí zvýšené koncentrace jedné či více znečišťujících látek, zatímco jiné se mohou vyskytovat v širokém rozmezí kvality vody.

Metody, používající rozsivky k hodnocení kvality vody, byly vyvinuty v několika evropských zemích (dřívější publikace jsou shrnuty v jednáních ze tří symposií [4] až [6]). Postupy vyhodnocování dat získaných za použití rozsivek jsou rozdílné, ale postupy odběru a úpravy vzorků jsou podobné [1].

Podle přesného návodu uvedeného v této normě je nutné, aby se specialisté a uživatelé před použitím této normy domluvili na nutných obměnách či volených podrobnostech postupu.

Všechny číselné hodnoty uvedené v této normě jsou přibližné.

UPOZORNĚNÍ Pracovníci používající tuto normu by měli být obeznámeni s běžnou laboratorní praxí. Tato norma neuvádí všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout při jejím používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotní opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje metody identifikace a výpočtu relativního podílu taxonů rozsivek na

preparátech a interpretaci dat, významných pro hodnocení kvality vody v řekách a jezerech. Tuto normu je vhodné používat pro tvorbu indexů a metod hodnocení založených na relativní abundanci taxonů. Metody identifikace a kvantifikace mohou být použity také pro studium bentických rozsviek na jiných biotopech za předpokladu, že jsou použity metody interpretace dat odpovídající těmto biotopům.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.