


**2003**

	Jakost vod - Návod pro rutinní odběr a úpravu vzorků bentických rozsivek z řek	ČSN EN 13946  75 7707
---	--	--------------------------------

Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers

Qualité de µeau - Guide pour µéchantillonnage en routine et le prétraitement des diatomées benthiques de rivières

Wasserbeschaffenheit - Leitfaden zur Probenahme und Probenaufbereitung von benthischen Kieselalgen in Fließgewässern

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13946:2003. Evropská norma EN 13946:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13946:2003. The European Standard EN 13946:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2003

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**68750**

Národní předmluva

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 75 0170 Vodní hospodářství - Názvosloví jakosti vod

ČSN 75 7715 Jakost vod - Biologický rozbor - Stanovení nárostů

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 5.2.1 a 5.2.3 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová  
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, RNDr. Jana Ambrožová, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13946 Květen 2003
---	-------------------------

ICS 13.060.70

Jakost vod - Návod pro rutinní odběr a úpravu vzorků bentických rozsviek z řek

Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers

Qualité de µeau - Guide pour µéchantillonnage en routine et le prétraitement des diatomées benthiques de rivières

Wasserbeschaffenheit - Leitfaden zur Probenahme und Probenaufbereitung von benthischen Kieselalgen in Fließgewässern

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-02-21.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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**

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.

Č. EN 13946:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

Úvod

.....  
..... 6

**1** Předmět  
normy

.....  
..... 6

**2** Podstata  
zkoušky

.....  
..... 6

**3** Termíny a  
definice

.....  
..... 6

**4**  
Vybavení

.....

..... 7

**5** Chemikálie a  
činidla

..... 8

**6**  
Postup

..... 9

**Příloha A** (informativní) Metody čištění rozsivek, určených pro mikroskopické  
vyšetřování..... 13

Literatura

..... 16

Strana 5

---

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2003 dát 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 listopadu 2003.

Příloha A této normy je informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

## Úvod

**UPOZORNĚNÍ Pracovníci používající tuto normu by měli ovládat běžnou laboratorní praxi a práci v terénu. Tato norma si nečiní nárok na uvedení všech bezpečnostních problémů, pokud existují v souvislosti s jejím používáním. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotní opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.**

Rozsivky jsou důležitou složkou vodních ekosystémů. Představují prostředek pro sledování jakosti vody tam, kde je prováděno posuzování celkové jakosti vody nebo specifických složek jakosti 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 Směrnici Rady o čištění městských odpadních vod (91/271/EEC) spolu s dalšími směrnici EU a mezinárodními smlouvami. Tato evropská norma popisuje odběr a úpravu vzorků bentických rozsivek pro hodnocení jakosti vody. Některá hlediska se mohou týkat také hodnocení ekologické integrity. Pokyny pro odběr vzorků umožní získat vzorky vhodné pro kvantifikaci relativních počtů taxonů přítomných bentických rozsivek. Je-li nutná kvantifikace celkového počtu taxonů či čerstvé hmotnosti na jednotku plochy, požaduje se použití modifikovaných metod, které nejsou součástí této normy.

Použití rozsivek jako indikátorů jakosti vod 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 hodnota pH. 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 jakosti vody.

Metody, používající rozsivky k hodnocení jakosti vody, byly vyvinuty v několika evropských zemích (dřívější publikace jsou shrnuty v jednáních ze tří symposií [1 až 3]). Postupy vyhodnocování dat získaných za použití rozsivek jsou rozdílné, ale postupy odběru a úpravy vzorků jsou podobné [4].

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.

## 1 Předmět normy

Tento návod stanovuje metodu odběru vzorků a laboratorní úpravy bentických rozsivek pro hodnocení jakosti vody. Data získaná touto metodou jsou vhodná pro tvorbu indexů jakosti vody, založených na relativní abundanci taxonů. S příslušnými modifikacemi může být tato metoda použita pro studium bentických rozsivek v jezerech.

---

-- Vynechaný text --