

2006Jakost vod - Návod pro odběr vzorků
zooplanktonu ze stojatých vodČSN
EN 15110

75 7702

Water quality - Guidance standard for the sampling of zooplankton from standing waters

Qualité de µeau - Guide pour µéchantillonnage du zooplancton dans les eaux stagnantes

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Probenahme von Zooplankton aus stehenden Gewässern

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15110:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze uvedené evropské normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15110:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2006
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

77333

Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

prEN 14996 dosud nezavedena

EN 25667-1 zavedena v ČSN EN 25667-1 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 1: Pokyny pro návrh programu odběru vzorků

EN ISO 5667-3 zavedena v ČSN EN ISO 5667-3 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 3: Návod pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi

Souvisící ČSN

ČSN 75 0170 Vodní hospodářství - Názvosloví jakosti vod

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. Linda Pleštilová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 15110 Květen 2006
---	-----------------------------

ICS 13.060.45

Jakost vod - Návod pro odběr vzorků zooplanktonu ze stojatých vod
Water quality - Guidance standard for the sampling of zooplankton
from standing waters

Qualité de µeau - Guide pour µechantillonnage Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur
du zooplancton dans les eaux stagnantes Probenahme
von Zooplankton aus stehenden Gewässern

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-04-13.

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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15110:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
.. 7

2 Citované normativní
dokumenty..... 7

3 Termíny a
definice
..... 7

4 Podstata
zkoušky
.....
9

5
Vybavení
.....
..... 9

6 Konzervační
rotoky
..... 11

7 Přípravné
kroky

.....	
. 11	
8 Postup odběru vzorků.....	
12	
9 Identifikace a záznamy.....	16
10 Konzervace a uchovávání vzorků.....	17
11 Pokazování jakosti.....	17
Příloha A (informativní) Konzervace.....	18
Příloha B (informativní) Příklad terénního záznamového listu.....	20
Bibliografie	
..... 21	

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 15110:2006) byl připraven technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát je v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2006 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 2006.

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

Strana 6

Úvod

Struktura společenstva zooplanktonu poskytuje informace o rozsahu změn způsobených fyzikálně-chemickými a biotickými vlivy. Ty zahrnují odchylky způsobené hodnotou pH a acidifikací, toxickými chemikáliemi, strukturou a abundancí fytoplanktonu (tj. produktivitou jezera) a intenzitou predace ryb. Účinky velikostně selektivní predace jsou dobře známy a velikostní struktura společenstva zooplanktonu může poskytnout cenné informace o společenství ryb.

Mnohobuněčný zooplankton (metazooplankton) tvoří velké množství druhů v rozmezí celkových délek přibližně od 0,05 mm do 20 mm, ale většinou < 2 mm. Hlavní skupiny jsou vířníci (*Rotatoria*), perloočky (*Cladocera*) a klanonožci (*Copepoda*). Některé organismy řádu *Natantia* (např. *Mysidae*) a larvy dvoukřídlých (*Diptera*, např. *Chaoborus*) mohou být rovněž považovány za součást fauny zooplanktonu. Vířníci a koryši osidlující litorál stojatých vod mohou být též seskupeni s vyloženě planktonními formami. Rybí larvy, ploštice (*Heteroptera*, např. *Corixidae*) a brouci (*Coleoptera*) jsou občas zaznamenávány ve vzorcích planktonu, ale nejsou považováni za součást fauny zooplanktonu. Do této normy nejsou zahrnuty postupy odběru vzorků jednobuněčného zooplanktonu (Protozoa, protozooplankton).

Průzkumy zooplanktonu poskytují cenné informace pro environmentální monitoring stojatých vod, protože tato skupina zahrnuje druhy:

- a) které se vyskytují v širokém rozpětí stojatých vod v rozsáhlé geografické oblasti a ve stejném čase mají specifické environmentální požadavky;
- b) které jsou dobře známy vzhledem ke svému geografickému rozšíření a environmentálním požadavkům;
- c) které mají zpravidla vysokou schopnost rozptylu, umožňující jim rychle reagovat na nápravná opatření;

i když

- d) odběr vzorků vyžaduje poměrně malé náklady na čas a vybavení.

UPOZORNĚNÍ Práce ve vodě nebo v její blízkosti může být nebezpečná. 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.

POZNÁMKA Podle klasifikace dle Fryera [5] je uskupení dlouho známé jako *Cladocera* rozčleněno do čtyř řádů; *Ctenopoda*, *Anomopoda*, *Onychopoda* a *Haplopoda*. Nicméně termín *Cladocera* je v této normě použit jako obecný popisný termín.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato norma popisuje obecné postupy sledování zooplanktonu ve stojatých vodách pro účely hodnocení jakosti vody a určení ekologického stavu.

Poskytuje návod pro postupy odběru vzorků a následné kroky pro konzervaci a uchovávání. Postupy odběru vzorků poskytují odhad výskytu druhů a jejich abundanci (relativní nebo absolutní), včetně prostorového uspořádání a dočasných vlivů v daném vodním útvaru. Je možné vypočítat biomasu a produkci.

Tato metoda je omezena na odběr vzorků vícebuněčného zooplanktonu, který osidluje pelagické a litorální oblasti jezer, nádrží a rybníků. Postup odběru vzorků lze také použít v pomalu tekoucích vodách a kanálech.

POZNÁMKA Popsané terénní metody jsou vhodné pro odběr druhů planktonu ve volné vodě a v litorálu. Metody nejsou vhodné pro odběr litorálních druhů, které původně žijí v nebo na povrchu sedimentů a na povrchu vodních rostlin.

-- Vynechaný text --