

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.70 **Listopad 2012**

**Kvalita vod - Návod pro poměrný (proporcionální)
multihabitatový odběr vzorků makrozoobentosu z broditelných
vod**

**ČSN
EN 16150**
75 7728

Water quality – Guidance on pro-rata Multi-Habitat sampling of benthic macro-invertebrates from wadeable rivers

Qualité de l'eau – Lignes directrices pour l'échantillonnage des macroinvertébrés benthiques en cours d'eau peu profonds au prorata des surfaces de recouvrement des habitats présents

Wasserbeschaffenheit – Anleitung für die pro-rata Multi-Habitat-Probenahme benthischer Makroinvertebraten in Flüssen geringer Tiefe (watbar)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16150:2012. 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 16150:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 27828 zavedena v ČSN EN 27828 (75 7703) Jakost vod – Metody odběrů biologických vzorků – Pokyny pro odběr vzorků makrozoobentosu ruční sítkou

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla ke kapitole 2 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., Praha, IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Šuser

**EVROPSKÁ NORMA EN 16150
EUROPEAN STANDARD**

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2012

ICS 13.060.70

Kvalita vod - Návod pro poměrný (proporcionální) multihabitatový odběr vzorků makrozoobentosu z broditelných vod

Water quality - Guidance on pro-rata Multi-Habitat sampling of benthic macro-invertebrates from wadeable rivers

Qualité de l'eau - Lignes directrices pour l'échantillonnage des macroinvertébrés benthiques en cours d'eau peu profonds au prorata des surfaces de recouvrement des habitats présents

Wasserbeschaffenheit - Anleitung für die pro-rata Multi-Habitat-Probenahme benthischer Makroinvertebraten in Flüssen geringer Tiefe (watbar)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-03-16.

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 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CEN

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

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 16150:2012 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

- 1** Předmět normy 6
- 2** Citované dokumenty 6
- 3** Termíny a definice 6
- 4** Popis přístupu ke vzorkování 7

5	Postupy odběru vzorků v terénu	8
5.1	Faktory omezující účinný multihabitatový odběr vzorků (MHS)	8
5.2	Odhad složení habitatu	9
5.3	Umístění vzorkovaných jednotek	9
6	Podrobný popis postupu odběru vzorků	10
6.1	Obecná doporučení pro odběr vzorků	10
6.2	Megalithal (podloží a balvany)	10
6.3	Makrolithal a mesolithal (valouny, kameny, oblázky)	10
6.4	Mikrolithal a menší minerální substráty	10
6.5	Xylal (mrtvé dřevo)	11
6.6	Kořeny	11
6.7	Nánosy hrubé partikulované organické hmoty (CPOM/spadané listí (opad))	11
6.8	Makrofyta (vynořená a ponořená)	11
6.9	Technolithal	11
7	Úprava vzorků	11
7.1	Odstranění velkého materiálu a třídění	11
7.2	Odstranění velkých organismů	11
7.3	Uchovávání vzorků	11
7.4	Označování	12
7.5	Doplnění a úprava protokolu o lokalitě	12
Příloha A	(informativní) Protokoly o odběru vzorků	13

Bibliografie 15

Předmluva

Tento dokument (EN 16150:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 230 *Rozbor vod*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2012 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 října 2012.

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.

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

1 Předmět normy

Tato evropská norma poskytuje návod pro postupy poměrného (proporcionálního) multihabitatového odběru vzorků (MHS, Multi-Habitat-Sampling) makrozoobentosu z broditelných řek a potoků. Termín „proporcionální“ („*pro-rata*“) vyjadřuje záměr odebírat odpovídající vzorky z říčních habitatů proporcionálně podle výskytu habitatů v procentech.

Proporcionální MHS nenahrazuje jiné postupy, ale kromě dalších použití je spíše základem pro některé přístupy multimetrického hodnocení, používaného pro hodnocení ekologického stavu vodních toků. Metoda popsaná v tomto dokumentu je jedním z možných postupů mezi existujícími postupy proporcionálního MHS.

Metodika MHS je založena na Protokolech rychlého biologického hodnocení (Rapid Bioassessment Protocols) [1], na postupech Agentury pro životní prostředí Anglie a Walesu (Environment Agency for England and Wales) [2], na Rakouských pokynech pro hodnocení saprobiologické kvality vodních toků (Austrian Guidelines for the Assessment of the Saprobiological Water Quality of Rivers and Streams) [3], na návodu pro odběr vzorků AQEM [4], na protokolu o lokalitě AQEM & STAR [5], na EN 27828, na rakouských normách M 6232 a M 6119-2 [6], [7], na německé normě DIN 38410-1 [8] a na francouzské normě XP T90-333 [9].

Tato evropská norma také podrobně popisuje, jak odebírat vzorky z různých habitatů, které mohou být vhodné pro jiné přístupy odběru, než je multihabitatový odběr vzorků.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.