

2023

Kvalita vod – Vzorkování, zachycení a konzervace environmentální DNA z vody ČSN
EN 17805

75 7739

Water quality – Sampling, capture and preservation of environmental DNA from water

Qualité de l'eau – Échantillonnage, collecte et conservation de l'ADN environnemental prélevé dans l'eau

Wasserbeschaffenheit – Probenahme, Erfassung und Konservierung von Umwelt-DNA in Wasser

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 17805:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 17805:2023. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 7027-1:2017 (75 7343) Kvalita vod – Stanovení zákalu – Část 1: Kvantitativní metody

ČSN EN 14011:2003 (75 7706) Jakost vod – Odběr vzorků ryb pomocí elektrického proudu

ČSN EN 14757:2015 (75 7708) Kvalita vod – Odběr vzorků ryb mnohoočkovými tenaty

ČSN EN 15460:2008 (75 7724) Jakost vod – Návod pro sledování vodních makrofyt v jezerech

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byla k článku 9.2 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco a. s., IČO 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Kvalita vod

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Barbara Aksamitová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou

normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 17805

Březen 2023

ICS 13.060.70

Kvalita vod – Vzorkování, zachycení a konzervace environmentální DNA z vody

Water quality – Sampling, capture and preservation of environmental DNA from water

Qualité de l'eau – Échantillonnage, collecte
et conservation de l'ADN environnemental
prélevé
dans l'eau

Wasserbeschaffenheit – Probenahme,
Erfassung
und Konservierung von Umwelt-DNA in
Wasser

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-01-30.

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 biblio-

grafické 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 17805:2023 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Podstata.....	8
5..... Postup.....	9
6..... Vybavení.....	11
7..... Konzervační roztoky.....	12
8..... Zpráva o vzorkování.....	12
9..... Zamezení kontaminaci vzorků.....	13
Příloha A (informativní) Druhy filtrů.....	15
Bibliografie.....	16

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 17805:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 230 *Rozbor vod*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2023 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 2023.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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

Úvod

UPOZORNĚNÍ Pracovníci používající tento dokument mají ovládat běžné postupy vzorkování vody pro hodnocení biologické diverzity. Není účelem tohoto dokumentu uvádět všechny bezpečnostní problémy, které souvisí s jeho používáním. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní a zdravotnická opatření.

Navíc je nezbytné brát v úvahu potřebu ohlášení, získání potvrzení nebo povolení před vzorkováním, v závislosti na národních nebo mezinárodních zákonech a předpisech, jako je například Nagojský protokol o přístupu ke genetickým zdrojům a spravedlivém a rovnocenném sdílení přínosů plynoucích z jejich využívání (<https://www.cbd.int/abs/>).

Monitorování organismů je významné pro hodnocení stavu vodních ekosystémů a je požadováno národními a mezi-národními právními předpisy, například Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Byla popsána řada metod pro monitorování organismů ve vodních prostředích vedoucích k celé řadě evropských norem (například EN 14011:2003, EN 14757:2015, EN 15460:2007). Tyto přístupy však vyžadují zachycení a/nebo odběr sledovaných organismů, který může být velmi pracný a časově náročný.

Možnost detekovat přítomnost organismů a/nebo kvantifikovat relativní abundanci (např. [6]) ve vodních prostředích s použitím analýzy environmentální DNA (eDNA) je novým prostředkem pro monitorování biodiverzity pro celou řadu taxonomických skupin, včetně mikroorganismů, rostlin a živočichů ([7] [8] [9]). Tento přístup umožňuje zkoumat diverzitu organismů bez nutnosti jejich přímé izolace a zachycení a předpokládá se, že bude klíčový pro budoucí biomonitoring zaměřený na časově a prostorově vysoce rozlišené soupisy druhů [10]. Ačkoliv výhody přístupu používajícího eDNA byly opakovaně publikovány [11], je velmi potřebné, aby použití hodnocení biodiverzity vodních organismů založené na eDNA ([12], [13]) bylo normalizováno. Je však nezbytné poznamenat, že biomonitoring založený na DNA v současnosti neumožňuje získat určité parametry populace (např. velikost jedinců, pohlaví), které mohou být získány tradičními způsoby odběru vzorků.

Tento dokument poskytuje návod pro vzorkování a konzervaci eDNA ze vzorků vody a je zaměřen na první a zásadní krok, který je rozhodující pro následnou analýzu biodiverzity založenou na eDNA. Specifická technická zpráva pro rutinní vzorkování bentických rozsivek z řek a jezer, upravená pro analýzy čárového kódu, je CEN/TR 17245:2018.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje postupy pro vzorkování, zachycení a konzervaci environmentální DNA (eDNA) pocházející z organismů, které jsou nebo byly nedávno přítomny ve vodním útvaru nebo jejichž DNA byla nějakým mechanismem zanesena do vodního útvaru. Tento dokument také popisuje postupy pro zamezení kontaminace vzorku a pro zajištění kvality DNA, základní vlastnosti postupu filtrace a vybavení a informace, které musí být uvedeny ve zprávě o vzorkování.

Tento dokument nezahrnuje odběr eDNA z biofilmů, sedimentů nebo podobných druhů vzorků a nezahrnuje návrhy vzorkování.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.