

2018

Kvalita vod – Odběr vzorků –
Část 12: Návod pro odběr vzorků dnových sedimentů z řek, jezer
a z oblastí ústí řek

ČSN
ISO 5667-12

75 7051

Water quality – Sampling –

Part 12: Guidance on sampling of bottom sediments from rivers, lakes and estuarine areas

Qualité de l'eau – Échantillonnage –

Partie 12: Recommandations concernant l'échantillonnage des sédiments dans les rivières, les lacs
et les estuaires

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 5667-12:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 5667-12:2017. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 5667-12 (75 7051) z prosince 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

V porovnání s předchozím vydáním normy byly provedeny tyto významné změny:

- aktualizace kapitoly 2 Citované dokumenty;
- doplnění nových termínů do kapitoly 3 Termíny a definice;
- doplnění nové tabulky 2, která shrnuje informace o drapácích;
- doplnění nové tabulky 3, která shrnuje informace o jádrových vzorkovačích;
- rozšíření článku 6.2, který popisuje přípravu směsného vzorku;
- doplnění nové přílohy L Zmrazovací jádrové vzorkovače;
- doplnění nové přílohy M Popis vzorkovače sedimentu s řezacím mechanismem;

- doplnění Bibliografie;
- vypuštění národní přílohy o vzorkovačích kalů. Pro odběr vzorků kalů platí ČSN EN ISO 5667-13.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 5667-1 zavedena v ČSN EN ISO 5667-1 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 1: Návod pro návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků

ISO 5667-15 zavedena v ČSN EN ISO 5667-15 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 15: Pokyny pro konzervaci a manipulaci se vzorky kalu a sedimentu

Souvisící ČSN

ČSN ISO 2602 (01 0231) Statistická interpretace výsledků zkoušek – Odhad průměru – Konfidenční interval

ČSN ISO 2854 (01 0234) Statistická interpretace údajů – Odhady a testy středních hodnot a rozptylů

ČSN EN ISO 5667-13 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 13: Návod pro odběr vzorků kalů

ČSN ISO 5667-17 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 17: Návod pro odběr vzorků nerozpuštěných látek z velkých objemů vzorku

ČSN ISO 6107-2 (75 7051) Jakost vod – Slovník – Část 2

ČSN EN ISO 10870 (75 7703) Kvalita vod – Návod pro výběr metod a zařízení pro odběr vzorků sladkovodního makrozoobentosu

ČSN EN 13946 (75 7707) Kvalita vod – Návod pro rutinní odběr a úpravu vzorků bentických rozsivek z řek a jezer

ČSN EN 14184 (75 7721) Kvalita vod – Návod pro sledování vodních makrofyt v tekoucích vodách

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku L.3 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 104 Kvalita vod

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Alena Mastná

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.

ICS 13.060.45

Obsah

Strana

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Strategie vzorkování.....	9
4.1..... Obecně.....	9
4.2..... Druhy průzkumu.....	9
4.3..... Výběr místa odběru.....	10
4.4..... Výběr bodu odběru.....	11
4.5..... Výběr metody odběru	

vzorků.....	11
4.6..... Četnost a doba	
odběrů.....	12
4.7..... Podmínky v místě	
odběru.....	12
5..... Vzorkovací	
vybavení.....	13
5.1.....	
Obecně.....	13
5.2.....	
Drapáky.....	14
5.3..... Jádrové	
vzorkovače.....	16
6..... Postup odběru	
vzorků.....	19
6.1..... Materiály a druhy	
vzorkovnic.....	19
6.2..... Směsné	
vzorky.....	19
7..... Skladování, doprava a stabilizace	
vzorků.....	19
8..... Bezpečnostní	
opatření.....	20
9..... Identifikace vzorků	
a záznamy.....	21
Příloha A (informativní) Popis nůžkového čelistového drapáku (van Veenův	
typ).....	23

A.1.....	
Přístroj.....	
.....	23
A.2..... Používané	
typy.....	
.....	23
A.3..... Pracovní	
postup.....	
.....	23
A.4..... Vzorkovač s těsnicí stěnou k odběru horní vrstvy	
sedimentu.....	23
Příloha B (informativní) Popis zarážecího vzorkovače	
s pístem.....	25
B.1.....	
Přístroj.....	
.....	25
B.2..... Charakter	
vzorku.....	
.....	25
B.3..... Podmínky v místě	
odběru.....	
.....	25
B.4..... Plavební	
podmínky.....	
.....	25
B.5..... Pracovní	
postup.....	
.....	25

Příloha C (informativní) Popis jádrového vzorkovače obsluhovaného
potápěčem..... 26

C.1.....

Obecně.....
..... 26

C.2.....

Přístroj.....
..... 26

C.3..... Plavební

podmínky.....
..... 26

C.4..... Pracovní

postup.....
..... 26

Příloha D (informativní) Popis Beekerova

vzorkovače..... 27

D.1.....

Přístroj.....
..... 27

D.2.....

Použití.....
..... 27

D.3..... Druh

dna.....
..... 27

D.4..... Spolehlivost

vzorku.....
..... 27

D.5..... Plavební

podmínky.....
..... 27

D.6..... Stav

sedimentu.....
..... 28

D.7..... Pracovní

postup.....
..... 28

Příloha E (informativní) Popis uzavřeného jádrového

vzorkovače..... 30

E.1.....

Přístroj.....
..... 30

E.2..... Pracovní

postup.....
..... 30

Příloha F (informativní) Popis klínového jádrového vzorkovače neboli Vrijwitovy sondy..... 32

F.1.....

Přístroj.....
..... 32

F.2..... Pracovní

postup.....
..... 32

Příloha G (informativní) Popis zařízení založeného na principu „padající bomby“ 33

G.1.....

Přístroj.....
..... 33

G.2.....

Použití.....
..... 33

G.3..... Druh dnového

sedimentu.....
..... 33

G.4..... Spolehlivost

vzorku.....
..... 34

G.5..... Provozní

podmínky.....
..... 34

G.6..... Plavební

podmínky.....
..... 34

G.7..... Pracovní

postup.....
..... 34

Příloha H (informativní) Popis Jenkinové vzorkovače

rašeliny..... 35

H.1.....

Přístroj.....
..... 35

H.2..... Provozní

podmínky.....
..... 35

H.3..... Plavební

podmínky.....
..... 35

H.4..... Pracovní

postup.....
..... 35

Příloha I (informativní) Popis Craibova jádrového

vzorkovače..... 37

I.1.....

Přístroj.....
..... 37

I.2.....

Použití.....
..... 37

I.3..... Plavební

podmínky.....
..... 37

I.4..... Stav dnového

sedimentu.....
..... 37

I.5..... Pracovní

postup.....
..... 37

Příloha J (informativní) Popis pístového jádrového

vzorkovače..... 39

J.1.....

Přístroj.....
..... 39

J.2..... Používané

typy.....
..... 39

J.3.....

Použití.....
..... 39

J.4..... Druh dnového
sedimentu.....
..... 39

J.5..... Spolehlivost vzorku.....	39
J.6..... Provozní podmínky.....	39
J.7..... Plavební podmínky.....	39
J.8..... Pracovní postup.....	39
Příloha K (informativní) Popis jádrových vzorkovačů rašeliny.....	41
K.1..... Popis vrtacího modelu 1 na rašelinu Institutu pro rašelinu.....	41
K.2..... Vzorkovač Institutu pro rašelinu (model 1939).....	41
K.3..... Sondážní tyčový vzorkovač.....	41
Příloha L (informativní) Zmrazovací jádrové vzorkovače.....	43
L.1..... Přístroje a používané typy.....	43
L.2..... Použití.....	43
L.3..... Druh dnového sedimentu.....	43
L.4..... Spolehlivost vzorku.....	43
L.5..... Provozní podmínky.....	43

L.6..... Plavební podmínky.....	
.....	43
L.7..... Pracovní postup.....	
.....	43
L.7.1... Zmrazovací jádrové vzorkovače klínového tvaru.....	43
L.7.2... Zmrazovací jádrové vzorkovače trubicového tvaru.....	44
Příloha M (informativní) Popis vzorkovače sedimentu s řezacím mechanismem.....	47
Bibliografie.....	
.....	49



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2017, Published in Switzerland

Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým ani mechanickým, včetně pořizování fotokopíí nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

CH. de Blandonnet 8 · CP 401

CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

copyright@iso.org

www.iso.org

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 147 *Kvalita vod*, subkomise SC 6 *Odběr vzorků*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 5667-12:1995), které bylo technicky revidováno.

Seznam všech částí ISO 5667 je možné nalézt na webové stránce ISO.

Úvod

Tento dokument se má používat spolu s ISO 5667-1 a ISO 5667-15.

Je použita obecná terminologie v souladu s různými částmi ISO 6107, a zejména terminologie vzorkování uvedená v ISO 6107-2.

1 Předmět normy

Tento dokument poskytuje návod pro odběr vzorků nezpevněných sedimentů pro stanovení jejich geologických, fyzikálních a chemických vlastností, i pro stanovení biologických, mikrobiologických a chemických vlastností na rozhraní vody a sedimentu. Návod pro získání vzorků sedimentu je uveden speciálně pro měření rychlostí depozice a pro podrobné vymezení vrstev. Tento dokument popisuje především metody pro získání vzorků sedimentů.

Tento dokument se používá pro dále uvedená prostředí:

- limnické (sladkovodní) (řeky, potoky, jezera a vodní nádrže), a
- estuárie (ústí řek), včetně přístavů.

Tento dokument se nepoužívá pro čistírenské kaly z průmyslových a městských odpadních vod, pro paleolimnologické vzorkování a pro odběr vzorků sedimentů na volném moři (jsou předmětem ISO 5667-15), přestože některé způsoby odběru vzorků mohou být použity i v těchto podmínkách. Odběr vzorků nerozpuštěných látek není předmětem tohoto dokumentu a je možno odkázat na ISO 5667-17.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.