

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.45, 13.060.30 **Březen 2010**

## **Jakost vod – Odběr vzorků – Část 15: Pokyny pro konzervaci a manipulaci se vzorky kalu a sedimentu**

**ČSN**  
**EN ISO 5667-15**  
75 7051

idt ISO 5667-15:2009

Water quality – Sampling – Part 15: Guidance on the preservation and handling of sludge and sediment samples

Qualité de l'eau – Échantillonnage – Partie 15: Lignes directrices pour la conservation et le traitement des échantillons de boues et de sédiments

Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Schlamm- und Sedimentproben

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 5667-15:2009. 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 ISO 5667-15:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely. Specifikace a zkušební metody

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Struktura normy

ISO 5667 se souhrnným názvem *Jakost vod – Odběr vzorků* sestává z níže uvedených částí:

- Část 1: Návod pro návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků
- Část 3: Návod pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi
- Část 4: Pokyny pro odběr vzorků z vodních nádrží
- Část 5: Návod pro odběr vzorků pitné vody z úpraven vody a z vodovodních sítí

- Část 6: Návod pro odběr vzorků z řek a potoků
- Část 7: Pokyny pro odběr vzorků vody a páry v kotelnách
- Část 8: Pokyny pro odběr vzorků srážek
- Část 9: Pokyny pro odběr vzorků mořské vody
- Část 10: Pokyny pro odběr vzorků odpadních vod
- Část 11: Pokyny pro odběr vzorků podzemních vod
- Část 12: Pokyny pro odběr vzorků dnových sedimentů
- Část 13: Pokyny pro odběr vzorků kalů z čistíren a úpraven vod
- Část 14: Pokyny k zabezpečování jakosti odběru vzorků vod a manipulace s nimi
- Část 15: Pokyny pro konzervaci a manipulaci se vzorky kalu a sedimentu
- Část 16: Pokyny pro biologické zkoušení vzorků
- Část 17: Pokyny pro odběr vzorků nerozpuštěných látek z velkých objemů vzorku
- Část 18: Pokyny pro odběr vzorků podzemních vod na znečištěných místech
- Část 19: Návod pro odběr vzorků v mořských sedimentech
- Část 20: Návod pro použití údajů o odběru vzorků pro rozhodování – Shoda s limity a systémy klasifikace

Následující části se připravují:

- Část 21: Návod pro odběr vzorků pitné vody distribuované v cisternách nebo jiným způsobem než rozvodným potrubím
- Část 22: Návod pro návrh instalace míst odběru vzorků podzemní vody
- Část 23: Stanovení významných znečišťujících látek povrchových vod pasivním odběrem vzorků

Tato část ISO 5667 se může používat společně s dalšími použitelnými částmi této řady norem ISO 5667.

Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt CZ, a.s., IČ 26475081, Ing. Jindřiška Nesvadbová

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Gabriela Šimonová

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 5667-15**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Srpen 2009

ICS 13.060.45, 13.060.30

**Jakost vod - Odběr vzorků -**  
**Část 15: Pokyny pro konzervaci a manipulaci se vzorky kalu a sedimentu**  
**(ISO 5667-15:2009)**

Water quality - Sampling -  
 Part 15: Guidance on the preservation and handling of sludge and sediment samples  
 (ISO 5667-15:2009)

Qualité de l'eau - Échantillonnage -  
 Partie 15: Lignes directrices pour la conservation  
 et le traitement des échantillons de boues et de sédiments  
 (ISO 5667-15:2009)

Wasserbeschaffenheit - Probenahme -  
 Teil 15: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von  
 Schlamm- und Sedimentproben  
 (ISO 5667-15:2009)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-07-24.

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.

**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**

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 5667-15:2009 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, 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, Švédska a Švýcarska.

#### Předmluva

Tento dokument (EN ISO 5667-15:2009) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 147 „Jakost vod“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 308 „Charakterizace kalů“, jejíž sekretariát je v AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2010 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému užívání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do února 2010.

Existuje možnost, že některé z prvků této normy jsou předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových patentových práv.

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

#### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 5667-15:2009 byl schválen CEN jako evropská norma EN ISO 5667-15:2009 bez jakýchkoliv modifikací.

#### Obsah

Předmluva 4

**1** Předmět normy 6

**2** Citované normativní dokumenty 6

**3** Termíny a definice 6

**4** Chemikálie 6

**5** Konzervace vzorků 7

**5.1** Všeobecně 7

**5.2** Chemický rozbor 7

**5.3** Fyzikální rozbor 8

**5.4** Radiochemický rozbor 8

**5.5** Biologický rozbor 8

**6** Bezpečnostní opatření 8

**6.1** Ochrana pracovníků 8

**6.2** Ochrana vzorků 8

**7** Vzorkovnice 9

**8** Odběr vzorků 9

**9** Identifikace vzorků 9

**10** Přeprava vzorků 10

**11** Příjem vzorků 10

**12** Uchovávání vzorků 10

**Příloha A** (informativní) Příprava vzorkovnic 16

**Příloha B** (informativní) Dlouhodobé uchovávání vzorků vlhkých sedimentů zmrazením v parách kapalného dusíku 17

Bibliografie 19

**UPOZORNĚNÍ - Osoby používající tuto mezinárodní normu by měly být obeznámeny s běžnou laboratorní praxí. Tato norma si neklade za cíl pojmenovat všechna bezpečnostní rizika, pokud existují, ve spojení s používáním této normy. Odpovědností uživatele je, aby zajistil příslušný bezpečnostní a zdravotnický výcvik a zajistil dodržování národních zákonných předpisů.**

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 5667 poskytuje návod na postupy konzervace, manipulace a uchovávání vzorků čistírenského a vodárenského kalu, plavenin, mořských a říčních sedimentů až do doby, kdy mohou být v laboratoři provedeny chemické, fyzikální, radiochemické a/nebo biologické rozborů.

Postupy uvedené v této části ISO 5667 lze použít pouze pro vlhké vzorky kalů, sedimentů a plavenin.

POZNÁMKA Vysušené nebo lyofilizované vzorky kalů, sedimentů a plavenin se chovají podobně jako vysušené půdy. Pokyny pro dlouhodobé a krátkodobé uchovávání (lyofilizovaných) vysušených vzorků viz ISO 18512. Pokyny pro lyofilizaci viz ISO 16720.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.