

<b>STN</b>	<b>Kvalita vody Odber vzoriek Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov (ISO 5667-6: 2014)</b>	<b>STN EN ISO 5667-6</b>  75 7051
------------	---	---

Water quality. Sampling. Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams

Qualité de l'eau. Échantillonnage. Partie 6: Lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau

Wasserbeschaffenheit. Probenahme. Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 5667-6: 2016.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 5667-6: 2016.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 5667-6 z mája 2017, ktorá od 1. 5. 2017 nahradila STN ISO 5667-6 z júla 2007 v celom rozsahu.

**125239**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2017

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.

## Národný predhovor

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN ISO 5667-1 zavedená v STN EN ISO 5667-1 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 1: Pokyny na návrhy programov odberu vzoriek a techniky odberu vzoriek (ISO 5667-1) (75 7051)

EN ISO 5667-3 zavedená v STN EN ISO 5667-3 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 3: Konzervácia vzoriek vody a manipulácia s nimi (ISO 5667-3) (75 7051)

ISO 5667-11 zavedená v STN ISO 5667-11 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 11: Pokyny na odber vzoriek podzemných vôd (75 7051)

EN ISO 5667-14 zavedená v STN EN ISO 5667-14 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 14: Pokyny na zabezpečenie kvality a riadenie kvality pri odbere environmentálnych vzoriek vody a pri manipulácii s nimi (ISO 5667-14) (75 7051)

ISO 6107-2: 2006 dosiaľ nezavedená

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava, Mgr. Daša Borovská

Technická komisia: TK 27 Kvalita a ochrana vody

ICS 13.060.10; 13.060.45

**Kvalita vody  
Odber vzoriek  
Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov  
(ISO 5667-6: 2014)**

Water quality  
Sampling  
Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams  
(ISO 5667-6: 2014)

Qualité de l'eau  
Échantillonnage  
Partie 6: Lignes directrices pour  
l'échantillonnage des rivières et  
des cours d'eau  
(ISO 5667-6: 2014)

Wasserbeschaffenheit  
Probenahme  
Teil 6: Anleitung zur Probenahme  
aus Fließgewässern  
(ISO 5667-6: 2014)

Túto európsku normu schválil CEN 30. apríla 2016.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## **CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	7
<b>1</b> Predmet normy .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Návrhy programov odberu vzoriek.....	10
<b>5</b> Umiestnenie bodu odberu vzoriek .....	11
5.1 Výber bodu odberu vzoriek.....	11
5.2 Frekvencia a čas odberu vzoriek .....	14
<b>6</b> Príprava na odber vzoriek.....	15
<b>7</b> Odber vzoriek zo špecifických miest.....	15
7.1 Všeobecne .....	15
7.2 Odber vzoriek z mostov .....	16
7.3 Odber vzoriek v prúde vody.....	17
7.4 Odber vzoriek z brehu .....	18
7.5 Odber vzoriek z lode (člna).....	18
7.6 Odber vzoriek pod ľadom .....	18
<b>8</b> Metódy odberu vzoriek .....	18
8.1 Jednotlivé jednorazové vzorky.....	18
8.2 Odber vzoriek zo špecifických hĺbok.....	18
<b>9</b> Vzorkovacie zariadenie.....	19
9.1 Jednotlivé jednorazové vzorky.....	19
9.2 Odber vzoriek vrstiev na hladine vody na analýzu LNAPL (napríklad ropných látok) alebo odber vzoriek filmov na hladine vody.....	20
9.3 Zariadenia na odber vzoriek zo špecifických hĺbok .....	20
9.4 Automatizované vzorkovače.....	20
9.5 Iné zariadenia na odber vzoriek.....	20
<b>10</b> Odber vzoriek.....	21
10.1 Rizikové faktory.....	21
10.2 Príchod na miesto odberu vzoriek .....	21
10.3 Vyplachovanie vzorkovacieho vybavenia .....	21
10.4 Priamy odber vzoriek .....	22
10.5 Nepriamy odber vzoriek s použitím odberovej nádoby.....	22
10.6 Odber vzoriek cez ľad.....	22

10.7	Odber vzoriek vrstiev alebo filmov na hladine vody .....	22
10.8	Prírastkový odber vzoriek .....	23
10.9	Pridávanie konzervačných činidiel v teréne .....	23
10.10	Označovanie vzoriek .....	23
<b>11</b>	<b>Stabilizácia, doprava a skladovanie vzoriek .....</b>	<b>23</b>
11.1	Stabilizácia vzoriek .....	23
11.2	Doprava vzoriek .....	23
11.3	Bezpečnosť a sledovateľnosť vzoriek počas ich skladovania a dodávky do laboratória .....	23
<b>12</b>	<b>Zabezpečenie kvality .....</b>	<b>24</b>
12.1	Zabránenie kontaminácii vzoriek .....	24
12.2	Identifikácia vzoriek a záznamy o odbere vzoriek .....	24
12.3	Zabezpečenie a riadenie kvality .....	25
<b>13</b>	<b>Protokoly .....</b>	<b>25</b>
13.1	Protokoly o analýze vzoriek .....	25
13.2	Protokoly a postupy odberu vzoriek .....	25
<b>14</b>	<b>Certifikácia, registrácia alebo akreditácia .....</b>	<b>26</b>
<b>15</b>	<b>Bezpečnostné opatrenia .....</b>	<b>26</b>
	<b>Príloha A (informatívna) – Výpočet vzdialenosti potrebnej na úplné premiešanie .....</b>	<b>27</b>
	<b>Príloha B (informatívna) – Príklad protokolu – Odber vzoriek z riek a potokov .....</b>	<b>28</b>
	<b>Literatúra .....</b>	<b>30</b>
	<b>Príloha ZA (informatívna) – Odchýlka typu A .....</b>	<b>31</b>

## **Európsky predhovor**

Text ISO 5667-6: 2014 pripravila technická komisia ISO/TC 147 Kvalita vody Medzinárodnej normalizačnej organizácie (ISO) a technická komisia CEN/TC 230 Analýza vody, ktorej sekretariát je v DIN, ho prevzala ako EN ISO 5667-6: 2016.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do marca 2017, a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do marca 2017.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Prosím pozrite si informatívnu prílohu ZA (odchýlka typu A), ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovenskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## **Oznámenie o schválení**

Text ISO 5667-6: 2014 schválil CEN ako EN ISO 5667-6: 2016 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Nevyhnutným predpokladom na stanovenie zásad, podľa ktorých sa má vykonať konkrétny odber vzoriek, je pochopenie cieľa odberu. Ciele programov odberu vzoriek bežne používaných pri odbere vzoriek vody z riek a potokov sú napríklad:

- a) rozhodnutie o vhodnosti kvality vody rieky alebo potoka v rámci povodia na určitý účel, napríklad:
  - 1) ako zdroj pitnej vody;
  - 2) na poľnohospodárske využitie (napríklad všetky typy závlah, napájanie dobytká);
  - 3) na udržanie alebo rozvoj chovu rýb;
  - 4) na spoločenské využitie (napríklad vodné športy a plávanie);
  - 5) na zachovanie a ochranu vodných spoločenstiev;
- b) posúdenie vplyvu ľudskej činnosti na kvalitu vody, napríklad:
  - 1) štúdium vplyvov vypúšťania odpadových vôd alebo havarijných únikov odpadových vôd na recipient;
  - 2) hodnotenie vplyvu využívania krajiny na kvalitu vody v rieke alebo potoku;
  - 3) hodnotenie vplyvu akumulácie a uvoľňovania látok vrátane kontaminantov z dnových sedimentov na vodné organizmy v danom vodnom útvare alebo na dnové sedimenty;
  - 4) štúdium vplyvov odberu vody, regulácie riek a prevodov vody z rieky do rieky na chemickú kvalitu vody v riekach a na vodné organizmy v nich; a
  - 5) štúdium vplyvov inžinierskej výstavby na kvalitu vody (napríklad výstavba alebo odstránenie hatí, zmeny štruktúry koryta rieky alebo jeho dna).

**VÝSTRAHA.** – Predmetom tejto časti ISO 5667 je odber a integrita vzoriek vody. Odber vzoriek vody môže byť nebezpečný, a preto v niektorých krajinách existujú legislatívne požiadavky na bezpečnosť pracovníkov, čomu treba venovať pozornosť. Je nevyhnutné, aby všetci pracovníci odberajúci vzorky vody boli dôkladne vyškolení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce v podmienkach, v akých budú pravdepodobne pracovať.

## 1 Predmet normy

Táto časť ISO 5667 určuje zásady, ktoré sa majú uplatňovať pri navrhovaní programov odberu vzoriek, pri technikách odberu vzoriek a pri manipulácii so vzorkami vody z riek a potokov, ktoré sa odoberajú na chemický a fyzikálny rozbor.

Táto norma nie je určená na odber vzoriek z estuárií alebo pobrežných vôd a ani na odber vzoriek na mikrobiologický rozbor.

POZNÁMKA 1. – Postupy odberu vzoriek na mikrobiologický rozbor sú v ISO 19458. [10]

Táto časť ISO 5667 nie je určená na skúmanie sedimentov, suspendovaných látok alebo živých organizmov. Nie je určená na skúmanie prehradených úsekov riek alebo potokov, ani na pasívny odber vzoriek povrchových vôd (pozri ISO 5667-23).

POZNÁMKA 2. – Úseky riek alebo potokov v miestach prirodzeného alebo umelého prehradenia toku, kde v dôsledku zdržavania alebo akumulácie vody dosahuje čas zdržania vody niekoľko dní alebo viac dní, sa majú považovať za útvary stojatej vody. Odber vzoriek pozri v ISO 5667-4.

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 5667-1 *Water quality – Sampling – Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques*. [Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 1: Pokyny na návrhy programov odberu vzoriek a techniky odberu vzoriek.]

ISO 5667-3 *Water quality – Sampling – Part 3: Preservation and handling of water samples*. [Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 3: Konzervácia vzoriek vody a manipulácia s nimi.]

ISO 5667-11 *Water quality – Sampling – Part 11: Guidance on sampling of groundwaters*. [Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 11: pokyny na odber vzoriek podzemných vôd.]

ISO 5667-14 *Water quality – Sampling – Part 14: Guidance on quality assurance and quality control of environmental water sampling and handling*. [Kvalita vody. Odber vzoriek. Pokyny na zabezpečenie kvality a kontrolu kvality pri odbere environmentálnych vzoriek vody a pri manipulácii s nimi.]

ISO 6107-2: 2006 *Water quality – Vocabulary – Part 2*. [Kvalita vody. Slovník. Časť 2.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**