

<b>STN</b>	<b>Kvalita vody Odber vzoriek Časť 4: Pokyny na odber vzoriek z jazier a umelých vodných nádrží</b>	<b>STN ISO 5667-4</b>  75 7051
------------	---	--

Water quality. Sampling. Part 4: Guidance on sampling from lakes, natural and man-made

Qualité de l'eau. Échantillonnage. Partie 4: Lignes directrices pour l'échantillonnage des eaux des lacs naturels et des lacs artificiels

Wasserbeschaffenheit. Probenahme. Teil 4: Anleitung für die Probenahme aus natürlichen und künstlichen Seen

Táto norma obsahuje slovenskú verziu ISO 5667-4: 2016.

This standard includes Slovak version of ISO 5667-4: 2016.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza STN ISO 5667-4 z marca 1999 v celom rozsahu.

**126635**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2018

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2016 ISO, ref. č. ISO 5667-4: 2016 E

### 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).

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)

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 5667-14 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 7027 zrušená; nahradená ISO 7027-1 zavedená v STN EN ISO 7027-1 Kvalita vody. Stanovenie zákalu. Časť 1: Kvantitatívne metódy (ISO 7027-1) (75 7361)

### Vypracovanie normy

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

Technická komisia: TK 27 Kvalita a ochrana vody

**Obsah**

	strana
<b>Predhovor</b> .....	5
<b>1</b> Predmet normy .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	6
<b>4</b> Zariadenia na odber vzoriek .....	8
4.1 Výber materiálov .....	8
4.2 Čistenie .....	8
4.3 Údržba .....	8
<b>5</b> Návrh programu na odber vzoriek .....	8
<b>6</b> Postup odberu vzoriek .....	9
6.1 Všeobecne .....	9
6.2 Miesto odberu vzoriek .....	9
6.2.1 Všeobecne .....	9
6.2.2 Horizontálne rozloženie miest odberu vzoriek .....	9
6.2.3 Vertikálne rozloženie miest odberu vzoriek .....	9
6.3 Frekvencia a časový plán odberu vzoriek .....	10
6.4 Výber spôsobu odberu vzoriek .....	10
6.5 Výber vzorkovača .....	10
6.6 Pomôcky na získanie strateného odberového vybavenia .....	10
6.7 Slepá vzorka .....	11
6.8 Doprava, stabilizácia a skladovanie vzoriek .....	11
<b>7</b> Ochrana zdravia a bezpečnosť .....	11
<b>8</b> Vzorkovnice .....	11
<b>9</b> Priority postupu .....	12
<b>10</b> Kontaminácia materiálmi z prostredia pri odbere vzoriek .....	13
<b>11</b> Premývanie odberových zariadení .....	14
<b>12</b> Odber vzoriek z hladiny alebo tesne pod hladinou otvoreným vzorkovačom .....	14
12.1 Všeobecne .....	14
12.2 Odber vzoriek .....	14
12.3 Plnenie viacerých vzorkovníc .....	14
<b>13</b> Odber vzoriek uzatvorenými vzorkovačmi .....	15
<b>14</b> Odber vzoriek na stanovenie prchavých látok .....	15
<b>15</b> Odber vzoriek cez ľad .....	15

<b>16</b>	Podmienky počas silných mrazov.....	15
<b>17</b>	Identifikácia vzorky a záznamy .....	16
<b>18</b>	Zabezpečovanie kvality a riadenie kvality .....	16
18.1	Všeobecne .....	16
18.2	Zabránenie kontaminácii.....	16
<b>Príloha A</b>	(informatívna) – Príklady vzorkovačov .....	19
<b>Príloha B</b>	(informatívna) – Výhody a nevýhody zariadení na odber vzoriek.....	30
<b>Príloha C</b>	(informatívna) – Odber vzoriek z plavidiel – Udržiavanie pozície plavidla.....	31
<b>Príloha D</b>	(informatívna) – Príklad protokolu – Odber vzoriek z prírodných jazier a umelých vodných nádrží.....	33
<b>Príloha E</b>	(informatívna) – Kontinuálne meranie vzoriek vody použitím ponorných sond .....	34
<b>Literatúra</b>	.....	36

**Kvalita vody**  
**Odber vzoriek**  
**Časť 4: Pokyny na odber vzoriek z jazier**  
**a umelých vodných nádrží**

**ISO 5667-4**Druhé vydanie  
01-07-2016

## Predhovor

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) je celosvetová federácia národných normalizačných organizácií (členov ISO). Na medzinárodných normách zvyčajne pracujú technické komisie ISO. Každý člen, ktorý sa zaujíma o predmet, pre ktorý sa vytvorila technická komisia, má právo byť zastúpený v tejto komisii. Na práci sa zúčastňujú medzinárodné organizácie, vládne aj mimovládne, s ktorými ISO nadviazala pracovný kontakt. ISO úzko spolupracuje s Medzinárodnou elektrotechnickou komisiou (IEC) na všetkých problémoch, ktoré sa týkajú elektrotechnickej normalizácie.

Postupy použité pri príprave tohto dokumentu a postupy ďalšieho spravovania tohto dokumentu sú uvedené v smerniciach ISO/IEC v časti 1. Je potrebné uvedomiť si rozdielne schvaľovacie kritériá pri rôznych typoch dokumentov ISO. Tento dokument bol navrhnutý v súlade s redakčnými pravidlami uvedenými v smerniciach ISO/IEC v časti 2 (pozri [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Do úvahy treba brať možnosť, že niektoré ustanovenia tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ISO nie je zodpovedná za identifikáciu akýchkoľvek alebo všetkých patentových práv. Podrobnosti o patentových právach identifikovaných počas prípravy tohto dokumentu sú uvedené v Úvode a/alebo v Zozname prijatých patentových osvedčení ISO (pozri [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Všetky obchodné názvy použité v tomto dokumente sú informáciou pre používateľov a nepredstavujú podporu týchto produktov zo strany ISO.

Vysvetlenie významu špecifických termínov a výrazov ISO súvisiacich s posudzovaním zhody, a aj informácie, ako ISO dodržiava princípy Svetovej obchodnej organizácie (WTO) týkajúce sa technických prekážok obchodu (TBT), možno nájsť na URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Komisia zodpovedná za tento dokument je ISO/TC 147 Kvalita vody, subkomisia SC 6, Odber vzoriek (všeobecné metódy).

Toto druhé vydanie ruší a nahrádza prvé vydanie (ISO 5667-4: 1987), ktoré sa technicky revidovalo.

ISO 5667 sa skladá z nasledujúcich častí pod spoločným označením *Kvalita vody – Odber vzoriek*:

- *Časť 1: Pokyny na návrhy programov odberu vzoriek a techniky odberu vzoriek;*
- *Časť 3: Konzervácia vzoriek vody a manipulácia s nimi;*
- *Časť 4: Pokyny na odber vzoriek z jazier a umelých vodných nádrží;*
- *Časť 5: Pokyny na odber vzoriek pitnej vody z úpravní vôd a z distribučnej siete;*
- *Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov;*
- *Časť 7: Pokyny na odber vzoriek vody a pary v teplárňach;*
- *Časť 8: Pokyny na odber vzoriek zrážok;*
- *Časť 9: Pokyny na odber vzoriek morskej vody;*
- *Časť 10: Pokyny na odber vzoriek odpadových vôd;*
- *Časť 11: Pokyny na odber vzoriek podzemných vôd;*
- *Časť 12: Pokyny na odber vzoriek dnových sedimentov;*
- *Časť 13: Pokyny na odber vzoriek kalov;*
- *Časť 14: Pokyny na zabezpečenie kvality a riadenie kvality pri odbere environmentálnych vzoriek vody a pri manipulácii s nimi;*
- *Časť 15: Pokyny na konzerváciu vzoriek kalov a sedimentov a manipuláciu s nimi;*
- *Časť 16: Pokyny na biologické skúšanie vzoriek;*

- Časť 17: Pokyny na veľkoobjemový odber vzoriek nerozpustených látok;
- Časť 19: Odber vzoriek morských sedimentov;
- Časť 20: Pokyny na používanie údajov získaných pri odbere vzoriek na rozhodovanie. Zhoda s limitnými hodnotami a systémami klasifikácie;
- Časť 21: Pokyny na odber vzoriek pitnej vody dodávanej cisternami a inými spôsobmi ako vodovodnou sieťou;
- Časť 22: Pokyny na navrhovanie a inštaláciu monitorovacích bodov podzemnej vody;
- Časť 23: Pokyny na pasívny odber vzoriek v povrchových vodách;
- Časť 24: Pokyny na vykonávanie auditov odberu vzoriek.

## 1 Predmet normy

Táto časť ISO 5667 obsahuje pokyny na navrhovanie programov odberu vzoriek, na techniky odberu vzoriek, na manipuláciu so vzorkami a na konzerváciu vzoriek z prírodných jazier a umelých vodných nádrží, a to za podmienok voľnej hladiny aj hladiny pokrytej ľadom. Táto časť ISO 5667 platí na odber vzoriek z jazier s vodnou vegetáciou aj bez nej.

Tieto pokyny neplatia na odber vzoriek na mikrobiologické skúšky.

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

*ISO 7027 Water quality – Determination of turbidity.* [Kvalita vody. Stanovenie zákalu.]

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