

STN	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: 2014)	STN EN ISO 5667-14 75 7051
------------	---	--

Water quality. Sampling. Part 14: Guidance on quality assurance and quality control of environmental water sampling and handling

Qualité de l'eau. Échantillonnage. Partie 14: Lignes directrices pour le contrôle de la qualité dans l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales

Wasserbeschaffenheit. Probenahme. Teil 14: Anleitung zur Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle bei der Entnahme und Handhabung von umweltrelevanten Wasserproben

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 5667-14: 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 5667-14: 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 5667-14 z februára 2017, ktorá od 1. 2. 2017 nahradila STN ISO 5667-14 z decembra 2000 v celom rozsahu.

125240

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

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2014 ISO, ref. č. ISO 5667-14: 2014 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.

EN ISO 5667-1: 2006 zavedená v STN EN ISO 5667-1: 2007 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 1: Pokyny na návrhy programov odberu vzoriek a techniky odberu vzoriek (ISO 5667-1: 2006) (75 7051)

EN ISO 5667-3: 2012 zavedená v STN EN ISO 5667-3: 2013 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 3: Konzervácia vzoriek vody a manipulácia s nimi (ISO 5667-3: 2012) (75 7051)

Vypracovanie normy

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

Technická komisia: TK 27 Kvalita a ochrana vody

**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: 2014)**

Water quality
Sampling
Part 14: Guidance on quality assurance and quality control
of environmental water sampling and handling
(ISO 5667-14: 2014)

Qualité de l'eau
Échantillonnage
Partie 14: Lignes directrices
pour le contrôle de la qualité dans
l'échantillonnage et la manutention
des eaux environnementales
(ISO 5667-14: 2014)

Wasserbeschaffenheit
Probenahme
Teil 14: Anleitung zur Qualitätssicherung
und Qualitätskontrolle bei der Entnahme
und Handhabung von umweltrelevanten
Wasserproben
(ISO 5667-14: 2014)

Túto európsku normu schválil CEN 15. júla 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, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, 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

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet normy	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície	8
4 Zdroje chýb pri odbere vzoriek	10
5 Kvalita odber vzoriek	11
5.1 Všeobecne	11
5.2 Technické požiadavky a požiadavky na pracovníkov	12
5.3 Návod na odber vzoriek (manuál)	12
5.4 Školenia pracovníkov odoberajúcich vzorky	13
6 Stratégia a organizácia	13
6.1 Čas, trvanie a frekvencia odberu vzoriek	13
6.2 Miesta odberu	14
7 Odber vzoriek a manipulácia s nimi	14
7.1 Kontrola vybavenia a vozidiel pred začatím programu odberu vzoriek	14
7.2 Príprava na odber vzoriek na mieste	15
7.3 Merania v teréne	15
7.4 Odber vzoriek	15
8 Identifikácia vzoriek	18
9 Protokol o odbere terénnych vzoriek	18
10 Doprava a skladovanie vzoriek	18
11 Postupy riadenia kvality odberu vzoriek	19
11.1 Všeobecne	19
11.2 Paralelné vzorky na kontrolu kvality	20
11.3 Vzorky na terénne slepé stanovenia	22
11.4 Premývanie zariadení (odberových nádob)	23
11.5 Výťažnosť filtrácie	24
11.6 Postup 1 – Vzorky s prídavkom štandardu	26
11.7 Postup 2 – Environmentálne vzorky s prídavkom štandardu	28
12 Analýza a interpretácia údajov riadenia kvality	29
12.1 Shewhartove regulačné diagramy	29
12.2 Zostrojenie regulačného diagramu pre paralelné vzorky	29

13	Nezávislé audity	30
Príloha A	(informatívna) – Bežné zdroje chýb pri odbere vzoriek	31
Príloha B	(informatívna) – Regulačné diagramy.....	32
Príloha C	(informatívna) – Delenie vzoriek s použitím homogenizátora.....	36
Literatúra		39

Európsky predhovor

Text ISO 5667-14: 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 5667-14: 2016.

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

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, 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 5667-14: 2014 schválil CEN ako EN ISO 5667-14: 2016 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Odber vzoriek je prvým krokom pri vykonávaní chemických, fyzikálnych a biologických skúšok. Preto má byť cieľom odberu vzoriek získanie reprezentatívnej vzorky vzhľadom na cieľ výskumu a jej dodanie do laboratória správnym spôsobom. Chyby spôsobené nevhodným odberom, predúpravou, dopravou a skladovaním vzoriek sa nedajú napraviť.

Táto časť ISO 5667 špecifikuje postupy zabezpečenia kvality a riadenia kvality a poskytuje ďalšie pokyny na odber vzoriek rôznych druhov vôd, ktorými sa zaoberajú špecifické časti ISO 5667.

Postupy riadenia kvality sa pri odbere environmentálnych vzoriek vyžadujú z týchto dôvodov:

- a) na sledovanie efektívnosti metodiky odberu vzoriek;
- b) na preukázanie primeraného riadenia rôznych fáz odberu a ich vhodnosti na daný účel, vrátane primeranej kontroly zdrojov chýb, ako je kontaminácia vzorky, strata stanovovanej zložky a nestabilita vzorky. Na dosiahnutie tejto požiadavky majú postupy riadenia kvality umožňovať zistiť chyby pri odbere vzorky a vylúčiť neplatné alebo zavádzajúce údaje získané procesom odberu vzoriek;
- c) na kvantifikáciu a kontrolu zdrojov chýb vznikajúcich pri odbere. Kvantifikácia umožňuje posúdenie významu, aký má odber vzoriek v rámci celkovej presnosti výsledkov; a
- d) na poskytnutie informácií o vhodne skrátených postupoch zabezpečenia kvality, ktoré možno použiť pri rýchlom odbere vzoriek, napríklad v prípade havarijného znečistenia alebo pri skúmaní podzemných vôd.

Táto časť ISO 5667 patrí do skupiny noriem, ktoré sa zaoberajú odberom vzoriek vody. Má sa používať spolu s ďalšími časťami ISO 5667, predovšetkým s časťami 1 a 3.

Všeobecné názvoslovie je v súlade s týmto publikovaným názvoslovím.

VÝSTRAHA. – Pri odbere vzoriek sa musia zväziť a minimalizovať všetky riziká a dodržiavať bezpečnostné predpisy. Niektoré bezpečnostné opatrenia, vrátane odberu vzoriek z člnov a z vôd pokrytých ľadom, pozri v ISO 5667-1.

1 Predmet normy

Táto časť ISO 5667 obsahuje pokyny na výber a použitie rôznych techník zabezpečenia kvality a riadenia kvality pri manuálnom odbere vzoriek povrchových, pitných, odpadových, morských a podzemných vôd.

POZNÁMKA. – Všeobecné princípy uvedené v tejto časti ISO 5667 možno za určitých okolností aplikovať aj na odber vzoriek kalov a sedimentov.

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: 2006 *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: 2012 *Water quality – Sampling – Part 3: Preservation and handling of water samples*. [Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 3: Konzervácia vzoriek vody a manipulácia s nimi.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN