

STN	Skúšky zdrojov podzemnej vody	STN 73 6614
------------	--------------------------------------	--------------------

Test of groundwater resources

Test des sources d'eau souterraine

Prüfung von Grundwasserquellen

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza STN 73 6614 z apríla 1984 v celom rozsahu.

133563

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021

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

Predhovor

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov;

zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon);

zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov;

zákon SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov;

vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení neskorších predpisov;

vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou;

vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 636/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch;

vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 100/2018 Z. z. o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody;

úprava Slovenského banského úradu zo 4. januára 1981 č. 8/1981 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky pre vrtné a geofyzikálne práce a pre ťažbu, úpravu a podzemné uskladňovanie kvapalných nerastov a plynov v prírodných horninových štruktúrach (reg. v čiaske 16/1981 Zb.) v znení úpravy Slovenského banského úradu zo 7. júla 1986 č. 88/1986 (reg. v čiaske 20/1986 Zb.);

spoločné usmernenie č. 13 817/2017 generálnej riaditeľky sekcie geológie a prírodných zdrojov a generálneho riaditeľa sekcie vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky pre žiadateľov o povolenie na osobitné užívanie vôd podľa § 21 ods. 1 písm. b) vodného zákona.

Zmeny oproti predchádzajúcej norme

Dôvodom revízie normy bola aktualizácia STN 73 6614 v súvislosti so zmenami, ktoré nastali v oblasti terminológie a právnych predpisov, medzinárodných a európskych noriem, požiadaviek na stavbu, členenie a úpravu slovenských technických noriem a potrebou jej prekladu textu do slovenského jazyka. Zmeny sa týkajú hlavne členenia skúšok a požiadaviek na ich trvanie.

Oproti predchádzajúcej norme dochádza k týmto hlavným zmenám:

- a) upúšťa sa od rozdelenia čerpacích skúšok podľa dĺžky ich trvania;
- b) upravuje sa spôsob prípravy hydrodynamickej skúšky a požiadavky na jej trvanie;
- c) sú aktualizované citované a súvisiace dokumenty.

Patentové práva

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré prvky tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ÚNMS SR nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Peter Bajtoš, PhD., Spišská Nová Ves

Technická komisia: TK 64 Hydrológia a meteorológia

Obsah

	strana
1 Predmet normy	4
2 Normatívne odkazy	4
3 Termíny a definície	5
4 Všeobecne	5
5 Technické požiadavky	6
5.1 Všeobecne	6
5.2 Skúšobné a pozorovacie objekty	6
5.3 Zariadenia na odber podzemnej vody	7
5.4 Zariadenia na meranie prietoku	7
5.5 Zariadenia na meranie úrovne hladiny vody	7
5.6 Zariadenia na meranie doplnkových údajov	8
5.7 Kalibrácia	8
6 Skúšobné postupy	8
6.1 Príprava skúšky	8
6.1.1 Všeobecne	8
6.1.2 Program hydrodynamickej skúšky	9
6.1.3 Trvanie skúšky	10
6.1.4 Frekvencia merania úrovne hladiny a čerpaného množstva	11
6.1.5 Určenie čerpanej výdatnosti	11
6.1.6 Odber vzoriek vody na laboratórne analýzy	12
6.2 Vykonanie skúšky	12
6.2.1 Všeobecne	12
6.2.2 Sledovanie režimu podzemnej vody pred skúškou	12
6.2.3 Skúška zariadenia	12
6.2.4 Stupňovitá odberová skúška	13
6.2.5 Čerpacia skúška s konštantnou výdatnosťou	13
6.2.6 Čerpacia skúška s konštantným znížením	13
6.2.7 Prelivová skúška	13
6.2.8 Stúpacia skúška	14
6.2.9 Prerušenie čerpania počas skúšky	14
6.2.10 Odber vzoriek vôd	14
6.2.11 Sledovanie režimu podzemnej vody po skúške	14
7 Výsledky skúšky	14
Príloha A (informatívna) – Formulár pre záznam údajov o čerpacej skúške	15
Príloha B (informatívna) – Formulár pre záznam údajov o stúpajúcej skúške	17
Literatúra	19

1 Predmet normy

Norma stanovuje požiadavky na hydrodynamické skúšky zdrojov obyčajnej podzemnej vody. Nevzťahuje sa na hydrodynamické skúšky zdrojov preplynenej, geotermálnej a viaczožkovej podzemnej vody (vody obsahujúce viaceré fázy skupenstva – kvapalné, plynné, tuhé), ani na skúšky vykonávané ako súčasť geotechnického prieskumu (pozri STN EN ISO 22282-4).

Hydrodynamické skúšky podľa tejto normy sa používajú na určenie hydrogeologických a úžitkových vlastností zvodnencov (hydrogeologických kolektorov nasýtených podzemnou vodou) a zvodnených systémov, pričom špecifickým účelom ich realizácie je najmä:

- určenie hydraulických parametrov zvodnenca;
- určenie parametrov okrajových podmienok zvodnenca;
- určenie potenciálnej alebo využiteľnej výdatnosti vrtu alebo studne;
- určenie využiteľného množstva podzemnej vody, ktoré možno odoberať zo zvodnenca na využitie;
- zistenie chemického zloženia a kvalitatívnych vlastností podzemnej vody a ich zmien vyvolaných odberom;
- overenie režimu podzemnej vody zvodnenca v podmienkach odberu;
- návrh optimálneho spôsobu odvodnenia.

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).

STN 73 6615 Zachytávanie podzemnej vody

STN 75 0110 Vodné hospodárstvo. Hydrológia. Terminológia

STN 75 0111: 2000 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie hydrogeológie

STN 75 5115 Vodárenstvo. Studne individuálneho zásobovania vodou

STN 75 0150 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie vodárenstva

STN 75 7143 Kvalita vody. Závlahová voda

STN 75 7171 Kvalita vody. Zloženie vody pre priemyslové chladiace okruhy

STN EN ISO 22475-1 Geotechnický prieskum a skúšky. Metódy odberu vzoriek a meranie hladín podzemnej vody. Časť 1: Technické zásady vykonávania (ISO 22475-1) (72 1005)

STN EN ISO 22282-4 Geotechnický prieskum a skúšky. Hydrodynamické skúšky. Časť 4: Čerpacie skúšky (ISO 22282-4) (72 1040)

STN EN ISO 22282-5 Geotechnický prieskum a skúšky. Hydrodynamické skúšky. Časť 5: Nalievacie skúšky (ISO 22282-5) (72 1040)

STN ISO 4360 Hydrometria. Meranie prietoku v otvorených korytách s použitím priepadov s trojuholníkovým profilom (75 1115)

STN ISO 8368 Hydrometrické určovania. Meranie prietoku v otvorených korytách s použitím vodomerných konštrukcií. Pokyny na výber vodomerných konštrukcií (75 1308)

STN EN ISO 18365 Hydrometria. Výber, zariadenie a prevádzka vodomernej stanice (ISO 18365) (75 1105)

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)

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

STN ISO 5667-4 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 4: Pokyny na odber vzoriek z jazier a umelých vodných nádrží (75 7051)

STN EN ISO 5667-6 Kvalita vody. Odber vzoriek. Časť 6: Pokyny na odber vzoriek z riek a potokov (ISO 5667-6) (75 7051)

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

OTN ŽP 3203:99 Kvantita podzemných vôd. Pozorovacie objekty podzemných vôd

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN