

<b>STN</b>	<b>Kvalita vody Stanovenie zákalu Časť 2: Semikvantitatívne metódy na hodnotenie priehľadnosti vôd (ISO 7027-2: 2019)</b>	<b>STN EN ISO 7027-2</b>  75 7361
------------	---	---

Water quality  
Determination of turbidity  
Part 2: Semi-quantitative methods for the assessment of transparency of waters

Qualité de l'eau  
Détermination de la turbidité  
Partie 2: Méthodes semi-quantitatives pour l'évaluation de la transparence des eaux

Wasserbeschaffenheit  
Bestimmung der Trübung  
Teil 2: Semi-quantitative Verfahren zur Beurteilung der Transparenz von Gewässern

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 7027-2: 2019.  
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 7027-2: 2019.  
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 7027-2 z júla 2019, ktorá od 1. 7. 2019 nahradila STN EN ISO 7027 z decembra 2001 v celom rozsahu.

**129973**



## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2019 ISO, ref. č. ISO 7027-2: 2019 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).

CIE S 017/E dosiaľ nezavedený

### Vypracovanie normy

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

Technická komisia: TK 27 Kvalita a ochrana vody

**Kvalita vody  
Stanovenie zákalu  
Časť 2: Semikvantitatívne metódy na hodnotenie priehľadnosti vôd  
(ISO 7027-2: 2019)**

Water quality  
Determination of turbidity  
Part 2: Semi-quantitative methods for the assessment of transparency of waters  
(ISO 7027-2: 2019)

Qualité de l'eau  
Détermination de la turbidité  
Partie 2: Méthodes semi-quantitatives pour  
l'évaluation de la transparence des eaux  
(ISO 7027-2: 2019)

Wasserbeschaffenheit  
Bestimmung der Trübung  
Teil 2: Semi-quantitative Verfahren zur  
Beurteilung der Transparenz von Gewässern  
(ISO 7027-2: 2019)

Túto európsku normu schválil CEN 6. januára 2019.

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, Srbska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	5
<b>Úvod</b> .....	5
<b>1</b> Predmet normy.....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	6
<b>3</b> Termíny a definície.....	6
<b>4</b> Merania v laboratóriu.....	6
<b>4.1</b> Všeobecne.....	6
<b>4.2</b> Meranie pomocou rúrky na skúšku priehľadnosti.....	6
<b>4.2.1</b> Prístroje a zariadenia.....	6
<b>4.2.2</b> Odber vzoriek a vzorky.....	7
<b>4.2.3</b> Postup.....	7
<b>4.2.4</b> Vyjadrenie výsledkov.....	7
<b>5</b> Metódy in situ (terénne metódy).....	7
<b>5.1</b> Všeobecne.....	7
<b>5.2</b> Meranie pomocou kruhovej dosky na skúšku priehľadnosti.....	7
<b>5.2.1</b> Prístroje a zariadenia.....	8
<b>5.2.2</b> Postup.....	8
<b>5.2.3</b> Vyjadrenie výsledkov.....	9
<b>5.2.4</b> Odhad koeficienta zoslabenia (v morskem prostredí).....	9
<b>5.3</b> Meranie viditeľnosti potápačmi.....	9
<b>5.3.1</b> Prístroje a zariadenia.....	9
<b>5.3.2</b> Postup.....	10
<b>5.3.3</b> Vyjadrenie výsledkov.....	10
<b>6</b> Protokol o skúške.....	10
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Zariadenia.....	11
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Výsledky medzilaboratórnej terénnej štúdie.....	14
<b>Literatúra</b> .....	15

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 7027-2: 2019) pripravila technická komisia ISO/TC 147 „Kvalita vody“, v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 230 „Analýza vody“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do augusta 2019, a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do augusta 2019.

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

Tento dokument nahrádza EN ISO 7027: 1999.

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, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## Oznámenie o schválení

Text ISO 7027-2: 2019 schválil CEN ako EN ISO 7027-2: 2019 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Zákal vôd je spôsobený prítomnosťou nerozpustených a/alebo koloidných látok a malých organizmov (napr. baktérií, fytoplanktónu a zooplanktónu). Zákal mení svetelné podmienky v povrchových vodách absorpciou a rozptylom svetla, čím ovplyvňuje trofický stav týchto vôd. Na orientačné hodnotenie svetelných podmienok alebo priehľadnosti vody sa môžu používať semikvantitatívne metódy (odkaz [2]).

Merania priehľadnosti môžu byť ovplyvnené prítomnosťou rozpustených látok absorbujúcich svetlo (látky vykazujúce sfarbenie) ako aj prítomnosťou nerozpustených častíc (napr. sedimentov).

Odraz svetla na hladine vody (zrkadlenie) môže mať rušivý vplyv na semikvantitatívne metódy ako je stanovenie priehľadnosti Secchiho doskou. Tieto merania sú často závislé od svetelných a veterných podmienok.

POZNÁMKA. – Výsledky terénnej štúdie na validáciu tohto dokumentu sú v prílohe B.

**UPOZORNENIE:** Práce vo vode alebo v okolí vody sú svojím charakterom nebezpečné. Osoby používajúce tento dokument majú ovládať bežnú laboratórnu prax. Tento dokument nerieši všetky bezpečnostné problémy súvisiace s jeho používaním, ak sa také vyskytnú. Používateľ je zodpovedný za zavedenie primeraných postupov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

**DÔLEŽITÉ:** Je absolútne nevyhnutné, aby skúšky podľa tohto dokumentu vykonávali primerane kvalifikovaní a vyškolení pracovníci.

## 1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje tieto semikvantitatívne metódy na hodnotenie priehľadnosti vôd:

- a) meranie vizuálneho rozsahu pomocou rúrky na skúšku priehľadnosti (použiteľné v priehľadných a mierne zakalených vodách), pozri kapitolu 4;
- b) meranie vizuálneho rozsahu vo vrchných vrstvách vôd pomocou kruhovej dosky na skúšku priehľadnosti (použiteľné predovšetkým v povrchových vodách, vodách na kúpanie, odpadových vodách a často aj pri monitorovaní morskej vody), pozri 5.2;
- c) meranie viditeľnosti potápačmi v určenej hĺbke, pozri 5.3.

POZNÁMKA. – Kvantitatívne metódy s využitím optických turbidimetrov alebo nefelometrov sú v ISO 7027-1.

## 2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo ich celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

CIE S 017/E, *ILV: International Lighting Vocabulary*. [Medzinárodný svetlotechnický slovník.]

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