

VEE KVALITEET
Elektrijuhtivuse määramine

Water quality
Determination of electrical conductivity

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 27888:1993 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles jaanuaris 2000;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta märtsikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Aare Laht.

Standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi mõneledele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatähisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 27888:1993 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 30.09.1993.	Date of Availability of the European Standard EN 27888:1993 is 30.09.1999.
---	--

See standard on Euroopa standardi EN 27888:1993 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 27888:1993. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 13.060.60 Vee füüsikaliste omaduste määramine

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

UDC 628.1/.3:620.1:543.3:541.133

Descriptors: Water analysis, water quality, electrical properties, resistance.

English Version

Water quality - Determination of electrical conductivity

Qualité de l'eau; détermination de la conductivité électrique
(ISO 7888:1985)

Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen
Leitfähigkeit (ISO 7888:1985)

This European Standard was approved by CEN on 1993-09-10 and is identical to the ISO Standard as referred to.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom .



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

EESSÕNA

CEN/TC 230 „Water quality“ esitas rahvusvahelise standardi ISO 7888:1985 „Water quality; Determination of electrical conductivity“ 1993. aastal ühendatud hääletusprotseduuri alusel hääletusele. Hääletuse tulemus oli positiivne.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega ning sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 1994. a märtsiks.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmised riigid: Austria, Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Soome, Šveits, Taani ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on rahvusvahelise standardi ISO 7888:1985¹ teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

¹ Eesti standardi märkus. Parandatud on ingliskeelse standardi vale dateeritud viide standardile ISO 7888:1984.

1 KÄSITLUSALA JA KASUTUSVALDKOND

See rahvusvaheline standard määrab meetodi kõigi veetüüpide elektrijuhtivuse määramiseks.

Elektrijuhtivust võib kasutada

- a) pinnavee,
- b) veevarustus- ja töötlusjaamade töödeldud vee ja
- c) heitvee

kvaliteedi hindamiseks.

loonselise koostisosade analüüsi ^[1 kuni 3] täielikkust saab kontrollida selle meetodi abil.

Mõnedel juhtudel on oluline teada absoluutseid väärtusi, teistel juhtudel pakuvad huvi ainult suhtelised muutused.

Segajate osas vaata peatükki 9.

2 MÄÄRATLUSED

2.1

erijuhtivus, elektrijuhtivus (*specific conductance, electrical conductivity*) γ
vesilahuse takistuse pöördväärtus, mõõdetuna kindlatel tingimustel etteantud mõõtudega ühikraku vastastasapindade vahel. Vee kvaliteedi hindamise juures väljendatakse seda tihti elektrijuhtivusena ning seda saab kasutada proovis lahustunud ioniseerunud ainete kontsentratsiooni hindamiseks.

(Definitsioon standardist ISO 6107/2).

Elektrijuhtivust mõõdetakse siimensites meetri kohta.²

MÄRKUS Elektrijuhtivuse kohta kasutatakse ka sümboleid σ ja κ (vaata ISO 31/5).

2.2

rakukonstant (*cell constant*) K

suurus, mille ühik on meetri pöördväärtus, väljendatuna võrrandiga

$$K = \frac{l}{A}$$

kus

l on elektrijuhi pikkus meetrites, ning

A on elektrijuhi efektiivne ristlõikepindala ruutmeetrites.

Rakukonstandi väärtus sõltub raku geometriast. Seda saab määrata vaid empiiriliselt.

2.3

elektrijuhtivuse temperatuurikoefitsient³ (*temperature coefficient of electrical conductivity*) α
elektrijuhtivuse temperatuurikoefitsient, $\alpha_{\theta,25}$,^[4,5] väljendatakse võrrandiga

$$\alpha_{\theta,25} = \frac{1}{\gamma_{25}} \left(\frac{\gamma_{\theta} - \gamma_{25}}{\theta - 25} \right) \times 100$$

² 1 S/m = 10⁴ μ S/cm = 10³ mS/m.

³ Elektrijuhtivuse temperatuurikoefitsienti võib väljendada Kelvini pöördkraadidena või protsentides °C kohta.