



**Jakost vod - Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC)**

**ČSN  
EN 1484**

75 7515

Water analysis - Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC)

Analyse de l'eau - Lignes directrices pour le dosage du carbone organique total (TOC) et carbone organique dissous (DOC)

Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1484:1997. Evropská norma EN 1484:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1484:1997. The European Standard EN 1484:1997 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány

a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

52333

Strana 2

---

## **Národní předmluva**

## **Citované normy**

EN ISO 5667-3:1995 zavedena v ČSN EN ISO 5667-3 Jakost vod - Odběr vzorků - Část 3: Pokyny pro

konzervaci vzorků a manipulaci s nimi (75 7051)

### **Další souvisící ČSN**

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 75 0170 Jakost vod - Názvosloví jakosti vod

### **Vypracování normy**

Zpracovatel: Hydroprojekt, a.s., IČO 45274576, Ing. Jiří Dalešický

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Strana 3

---

**EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 1484  
Květen 1997**

---

ICS 13.060.30

Deskriptory: environmental protection, water tests, potable water, ground water, sea water, surface water, sewage, chemical analysis, determination of content, organic carbon

### **Jakost vod - Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC)**

Water analysis - Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC)

Analyse de l'eau - Lignes directrices pour le dosage du carbone organique total (TOC) et carbone organique dissous (DOC)

Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des

gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-04-06. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoli změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku přeložená členem CEN do vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropská komise pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels**

Strana 4

---

### **Předmluva**

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“ , jejíž sekretariát je v DIN.

Tato evropská norma obsahuje tři informativní přílohy.

Této evropské normě se nejpozději do listopadu 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému užívání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do listopadu 1997.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC je zavedení této evropské normy závazné pro následující státy:

Belgii, Českou republiku, Dánsko, Finsko, Francii, Irsko, Island, Itálii, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a

Švýcarsko.

## Úvod

Absolutně prvořadým požadavkem je, aby zkoušky podle této normy prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.

Veškerý organický uhlík (TOC) je mírou obsahu rozpuštěné a nerozpuštěné organické hmoty obsažené ve vodě. Neposkytuje informaci o povaze organických látek.

## 1 Předmět normy

V této evropské normě jsou uvedeny pokyny pro stanovení organického uhlíku v pitné, podzemní, povrchové, mořské a odpadní vodě. V její náplni jsou definice, rušivé vlivy, chemikálie a předběžná úprava vzorků s obsahem organického uhlíku v rozsahu od 0,3 mg/l do 1000 mg/l. Nižší hodnota rozsahu se týká pouze zvláštních případů, například pitné vody při stanovení přístroji, které umožňují měřit takové nízké koncentrace. Vyšší koncentrace je možno stanovovat po vhodném zředění. Tato evropská norma se nezabývá přístrojovým vybavením pro toto stanovení.

Vzorek vody může kromě organického uhlíku obsahovat oxid uhličitý nebo uhličitany. Před stanovením TOC je žádoucí tento anorganický uhlík odstranit probubláním okyseleného vzorku plynem neobsahujícím CO<sub>2</sub> a organické sloučeniny. V jiném provedení se celkový uhlík (TC) stanoví spolu s celkovým anorganickým uhlíkem (TIC) a obsah organického uhlíku (TOC) se vypočte odečtením celkového anorganického uhlíku od hodnoty celkového uhlíku. Tato metoda je zvláště vhodná u vzorků, kde celkového anorganického uhlíku je méně než TOC.

Vytěsnitelné organické látky jako benzen, methylbenzen (toluen), cyklohexan nebo trichlormethan mohou být vypuzeny při vybublávání jen částečně. Jsou-li takové látky přítomny, stanovuje se koncentrace TOC zvlášť, popřípadě lze pracovat diferenční metodou ( $TC - TIC = TOC$ ). Při použití diferenční metody by hodnota TOC měla být přinejmenším stejná nebo větší než hodnota TIC.

Obsahuje-li vzorek kyanidy, kyanatany nebo částice elementárního uhlíku (saze), stanoví se společně s organickým uhlíkem.

POZNÁMKA - V přítomnosti huminových látek mohou být výsledky nižší při oxidaci UV zářením.

---

-- Vynechaný text --