


2004

	Jakost vod - Stanovení stopových prvků atomovou absorpční spektrometrií s grafitovou kyvetou	ČSN EN ISO 15586 75 7381
---	--	------------------------------------

idt ISO 15586:2003

Water quality - Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace

Qualité de l'eau - Dosage des oligo-éléments par spectrométrie d'absorption atomique en four graphite

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15586:2003. Evropská norma EN ISO 15586:2003 má status české technické normy

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15586:2003. The European Standard EN ISO 15586:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

70682

Citované normy

ISO 3696:1987 zavedena v ČSN ISO 3696:1994 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely - Specifikace a zkušební metody

ISO 5667-1 zavedena v ČSN EN 25667-1 (70 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 1: Pokyny pro návrh programu odběru vzorků

ISO 5667-2 zavedena v ČSN EN 25667-2 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 2: Pokyny pro způsoby odběru vzorků

ISO 5667-3 zavedena v ČSN EN ISO 5667-3 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 3: Pokyny pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi

ISO 5667-4 zavedena v ČSN ISO 5667-4 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 4: Pokyny pro odběr vzorků z vodních nádrží

ISO 5667-5 zavedena v ČSN ISO 5667-5 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 5: Pokyny pro odběr vzorků pitné vody a vody užívané při výrobě potravin a nápojů

ISO 5667-6 zavedena v ČSN ISO 5667-6 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 6: Pokyny pro odběr vzorků z řek a potoků

ISO 5667-10 zavedena v ČSN ISO 5667-10 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 10: Pokyny pro odběr vzorků odpadních vod

ISO 5667-11 zavedena v ČSN ISO 5667-11 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 11: Pokyny pro odběr vzorků podzemních vod

ISO 5667-15 dosud nezavedena

ISO 15587-1 zavedena v ČSN EN ISO 15587-1 (75 7310) Jakost vod - Rozklad ke stanovení vybraných prvků ve vodě - Část 1: Rozklad lučavkou

ISO 15587-2 zavedena v ČSN EN ISO 15587-2 (75 7310) Jakost vod - Rozklad ke stanovení vybraných prvků ve vodě - Část 2: Rozklad kyselinou dusičnou

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 75 7300 Jakost vod - Chemický a fyzikální rozbor - Všeobecná ustanovení a pokyny

Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt CZ a.s., IČ 26476081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 15586
Říjen 2003

ICS 13.060.50

Jakost vod - Stanovení stopových prvků atomovou absorpční spektrometrií s grafitovou kvetou
(ISO 15586:2003)

Water quality - Determination of trace elements using atomic absorption spectrometry with graphite furnace
(ISO 15586:2003)

Qualité de l'eau - Dosage des oligo-éléments par spectrométrie d'absorption atomique en four graphite
(ISO 15586:2003)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren
(ISO 15586:2003)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-09-01.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN ISO 15586:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva	5
1 Předmět normy	6
2 Normativní odkazy	6
3 Podstata zkoušky	7
4 Rušivé vlivy	8
5 Chemikálie a čínidla	8
6 Přístroje a pomůcky	10
7 Odběr vzorků a předběžná úprava	11
8 Chemická modifikace	12
9 Stanovení	13
10 Kalibrace	

.....	14
11 Výpočet
.....	14
12 Shodnost
.....	16
13 Protokol o zkoušce
.....	20
Příloha A (informativní) Příprava zásobních roztoků koncentrace 1 000 mg/l.....	21
Příloha B (normativní) Rozklad vzorků sedimentu.....	23
Příloha C (informativní) Příklady nastavení parametrů přístroje.....	25
Literatura
.....	26
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace
.....	27

Předmluva

Text EN ISO 15586:2003 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 147 „Jakost vod“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2004 dát status národní normy buď publikací identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do dubna 2004.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu následující země: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 15586:2003 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

UPOZORNĚNÍ - Pracovníci používající tuto normu by měli ovládat běžnou laboratorní praxi. Tato norma si nečiní nárok na uvedení všech bezpečnostních problémů, pokud existují v souvislosti s jejím používáním. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.

Strana 6

1 Předmět normy

Tato norma obsahuje údaje o podstatě a postupech stanovení stopových koncentrací Ag, Al, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V a Zn v povrchové, podzemní, pitné a odpadní vodě a v sedimentech atomovou absorpční spektrometrií s elektrotermickou atomizací (ETA) v grafitové kyvetě. Metodu lze používat ke stanovení nízkých koncentrací prvků.

Mez detekce metody pro určitý prvek závisí na matrici vzorku i na přístroji, typu atomizátoru a použití chemických modifikátorů. Meze detekce metody vzorků vody s jednoduchou matricí (tj. s nízkou koncentrací rozpuštěných látek a částic) se blíží mezím detekce přístroje. Minimální přijatelné hodnoty meze detekce pro objem vzorku 20 µl jsou uvedeny v tabulce 1.

-- Vynechaný text --