

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13. 060. 40

Listopad 1997

Jakost vod Stanovení chromu Metody atomové absorpční spektrometrie

ČSN EN 1233

75 7425

Water quality - Determination of chromium - Atomic absorption spectrometric methods
Qualité de l'eau - Dosage du chrome - Méthodes par spectrométrie d'absorption atomique
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie

Tato norma je identická s evropskou normou EN 1233: 1996. Evropská norma EN 1233: 1996 má status české technické normy.

This standard is identical with the European Standard EN 1233: 1996. The European Standard EN 1233: 1996 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN 1233 (75 7425) z března 1997.

© Český normalizační institut, 1997

26511

ČSN EN 1233

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1233: 1996 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1233 z března 1997 převzala EN 1233: 1996 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ISO 5667-2: 1991 zavedena v ČSN EN 25667-2 Jakost vod - Odběr vzorků - Část 2: Pokyny pro způsoby odběru vzorků (75 7051)

ISO 5667-3: 1985 zavedena v ČSN EN ISO 5667-3 Jakost vod - Odběr vzorků - Část 3: Pokyny pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi (75 7051)

Další související normy

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 73 6510 Vodní hospodářství. Základní vodohospodářské názvosloví

ČSN 75 0170 Názvosloví jakosti vod

Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt, a. s., IČO 452 74 576, Ing. Jiří Dalešický

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

2

ČSN EN 1233

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 1233

Červenec 1996

ICS 13. 060. 40

Deskriptory: water, quality, chemical analysis, determination of content, chromium, atomic absorption spectrometry

Jakost vod -

Stanovení chromu -

Metody atomové absorpční spektrometrie

Water quality -

Determination of chromium -

Atomic absorption spectrometric methods

Qualité de l'eau Dosage du chrome Méthodes par spectrométrie d'absorption atomique

Wasserbeschaffenheit -

Bestimmung von Chrom -

Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-05-16. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoli modifikací 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, 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

3

ČSN EN 1233

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CEN/TC 230 "Rozbor vod", jejímž sekretariátem je pověřen DIN.

Příloha A je informativní.

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

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou následující země povinny zavést tuto evropskou normu:

Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Po vypracování této evropské normy byla současně zahájena revize mezinárodní normy ISO 9174 směřující k harmonizaci obou norem.

Úvod

Chrom se vyskytuje ve vodě v trojmocné nebo šestimocné formě. Oběma popsány metodami se chrom stanoví v obou těchto formách, buď jako chrom rozpustný v kyselině, nebo jako chrom rozpustný ve vodě, podle předběžné úpravy vzorku. Metoda stanovení se volí podle koncentrace chromu v analyzované vodě.

V informativní příloze jsou uvedeny některé údaje k předběžné úpravě a digesci chromu z kalů a

sedimentů.

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje dvě metody stanovení chromu ve vodě atomovou absorpční spektrometrií. Tyto dvě metody jsou zpracovány v dále uvedených samostatných kapitolách:

- kapitola 3: Stanovení chromu plamenovou atomovou absorpční spektrometrií;
- kapitola 4: Stanovení chromu atomovou absorpční spektrometrií s elektrotermickou atomizací.

Metoda v kapitole 3 je použitelná k rozboru vody včetně odpadní pro koncentrace chromu v rozsahu od 0,5 mg/l do 20 mg/l. Nižší koncentrace než 0,5 mg/l lze stanovit po opatrném odpaření okyseleného vzorku na malý objem. Je nutno dbát, aby nedošlo k tvorbě sraženiny.

POZOR: Odpařováním se zvyšuje možnost působení rušivých látek. Z toho důvodu je pro stanovení koncentrací pod 0,1 mg/l uvedena v kapitole 4 vhodnější metoda.

Metoda v kapitole 4 je použitelná k rozboru vody včetně odpadní pro koncentrace chromu v rozsahu od 5 µg/l do 100 µg/l při objemu vzorku 20 µl. S menším objemem vzorku ji lze použít ke stanovení vyšších koncentrací.