

Jakost vod - Stanovení chromu(VI) - Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) s fotometrickou detekcí

ČSN
EN ISO 23913
75 7426

idt ISO 23913:2006

Water quality - Determination of chromium(VI) - Method using flow analysis (FIA and CFA) and spectrometric detection

Qualité de l'eau - Dosage du chrome(VI) - Méthode par analyse en flux (FIA et CFA) et détection spectrométrique

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Verfahren mittels Fliessanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer Detektion

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 23913:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 23913:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vod pro analytické účely - Specifikace a zkušební metody

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

ISO 8466-1 zavedena v ČSN ISO 8466-1 (75 7031) Jakost vod - Kalibrace a hodnocení analytických metod a určení jejich charakteristik - Část 1: Statistické hodnocení lineární kalibrační funkce

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., Praha, IČ 45274576, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Gabriela Šimonová

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 23913
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2009

ICS 13.060.50

**Jakost vod - Stanovení chromu(VI) - Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA)
s fotometrickou detekcí (ISO 23913:2006)**

Water quality - Determination of chromium(VI) - Method using flow analysis
(FIA and CFA) and spectrometric detection (ISO 23913:2006)

Qualité de l'eau - Dosage du chrome(VI) - Méthode par analyse en
flux (FIA et CFA) et détection spectrométrique (ISO 23913:2006)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Chrom(VI) - Verfahren
mittels Fliessanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer
Detektion (ISO 23913:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-05-14.

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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska 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

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 23913:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Podstata zkoušky 7

4 Rušivé vlivy 7

5 Chemikálie a činidla 8

6 Přístroje 10

7 Odběr a úprava vzorků 11

8 Postup 11

9 Výpočet 12

10 Vyjadřování výsledků 13

11 Protokol o zkoušce 13

Příloha A (informativní) Příklady systémů průtokové analýzy pro stanovení chromu(VI) 14

Příloha B (informativní) Charakteristiky metody 17

Bibliografie 19

Předmluva

Text ISO 23913:2006 byl připraven technickou komisí ISO/TC 147 „Jakost vod“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 23913:2009 technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do listopadu 2009.

Upozorňuje se na možnost, že některé součásti tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Není odpovědností CEN (a/nebo CENELEC) identifikovat jakékoli nebo všechna tato patentová práva.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text ISO 23913:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 23913:2009 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Metody průtokové analýzy automatizují chemické postupy na mokré cestě. Jsou zvláště vhodné ke

stanovení většího počtu analytů ve velkých řadách vzorků s vysokou četností analýz.

Analýza může být provedena průtokovou injekční analýzou (FIA) ^{[1], [2]} a kontinuální průtokovou analýzou (CFA). Pro obě metody je charakteristické automatické dávkování vzorku do rozvodného systému (manifoldu), ve kterém během průtoku analyt vzorku reaguje s roztoky činidel. Do systému může být včleněna úprava vzorku.

Reakční produkt se měří průtokovým detektorem (např. fotometrem s průtokovou kyvetou).

Má se přezkoumat, zda a do jaké míry budou konkrétní problémy vyžadovat specifikaci dalších okrajových podmínek.

UPOZORNĚNÍ Pracovníci používající tuto mezinárodní normu mají ovládat běžnou laboratorní praxi. Není účelem této normy uvádět všechny bezpečnostní problémy, které souvisí s jejím používáním. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.

DŮLEŽITÉ Je naprosto nezbytné, aby zkoušky podle této normy prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje dvě metody stanovení chromu(VI), průtokovou injekční analýzu (FIA) a kontinuální průtokovou analýzu (CFA), v různých typech vody. Metoda se používá v následujících rozsazích hmotnostních koncentrací.

FIA: od 20 mg/l do 200 mg/l a od 200 mg/l do 2 000 mg/l pro povrchovou vodu, výluhy a odpadní vodu.

CFA: od 2 mg/l do 20 mg/l a od 20 mg/l do 200 mg/l pro pitnou vodu, podzemní vodu, povrchovou vodu, výluhy a odpadní vodu.

Rozsah použití se může měnit se změnou pracovních podmínek.

Po přizpůsobení činidel a kalibračních roztoků salinitě vzorků se těmito metodami může analyzovat mořská voda (se změněnou citlivostí).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.