

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.50 **Září 2009**

Jakost vod - Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů - Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů

ČSN
EN ISO 10304-1
75 7391

idt ISO 10304-1:2007

Water quality – Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions – Part 1: Determination of bromide, chloride, fluoride, nitrate, nitrite, phosphate and sulfate

Qualité de l'eau – Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide – Partie 1: Dosage du bromure, chlorure, fluorure, nitrate, nitrite, phosphate et sulfate

Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 10304-1:2009. 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 10304-1:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391) z února 1997 a ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391) z července 1998.

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

ISO 8466-2 zavedena v ČSN ISO 8466-2 (75 7031) Jakost vod – Kalibrace a hodnocení analytických

metod a odhad jejich charakteristik - Část 2: Kalibrační strategie v případě nelineárních kalibračních funkcí druhého stupně

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., Praha, IČ 26475081, 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 10304-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2009

ICS 13.060.50 Nahrazuje EN ISO 10304-1:1995, EN ISO 10304-2:1996

**Jakost vod - Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů -
Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů**

Water quality - Determination of dissolved anions by liquid chromatography of ions -
Part 1: Determination of bromide, chloride, fluoride, nitrate, nitrite, phosphate
and sulfate

Qualité de l'eau - Dosage des anions dissous
par chromatographie des ions en phase liquide -
Partie 1: Dosage du bromure, chlorure, fluorure, nitrate, nitrite,
phosphate et sulfate

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels
Flüssigkeits-Ionenchromatographie -
Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit,
Phosphat und Sulfat

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 jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 10304-1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-03-01.

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 členu 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, Rumunská, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Rušivé vlivy 7

4 Podstata zkoušky 7

5 Chemikálie a činidla 8

6 Přístroje 10

7 Odběr a úprava vzorků 12

8 Postup zkoušky 13

9 Výpočet 14

10 Vyjadřování výsledků 14

11 Protokol o zkoušce 14

Příloha A (informativní) Údaje o shodnosti 15

Příloha B (informativní) Kontrolované rušivé vlivy 19

Bibliografie 20

Předmluva

Text ISO 10304-1:2007 byl připraven technickou komisí ISO/TC 147 „Jakost vod“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 10304-1:2009 technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 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 září 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.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 10304-1:1995 a EN ISO 10304-2:1996.

ISO 10304-1 připravila technická komise ISO TC 147, Jakost vod, subkomise SC 2, Fyzikální, chemické a biochemické metody.

ISO 10304 sestává z následujících částí se souhrnným názvem Jakost vod – Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů:

- Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů
- Část 3: Stanovení chromanů, jodidů, siřičitanů, thiokynatanů a thiosíranů
- Část 4: Stanovení chlorečnanů, chloridů a chloritanů v málo znečištěné vodě.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 10304-1:2007 byl schválen CEN jako EN ISO 10304-1:2009 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Uživatel této normy by si měl uvědomit, že zvláštní problémy mohou vyžadovat specifikaci dalších podmínek, které nejsou uvedeny v této části ISO 10304.

UPOZORNĚNÍ Pracovníci používající tuto normu by měli ovládat běžnou laboratorní praxi. Tato norma neuvádí všechny bezpečnostní problémy, které se mohou vyskytnout při jejím používání. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotnická opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.

DŮLEŽITÉ Je zcela nezbytné, aby zkoušky prováděné podle této normy vykonávali náležitě školení pracovníci.

1 Předmět normy

Tato část ISO 10304 určuje metodu stanovení rozpuštěných bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, ortho-fosforečnanů a síranů ve vodách, např. v pitné, podzemní, povrchové a odpadní vodě, ve výluzích a mořské vodě kapalinovou chromatografií iontů.

Dolní mez stanovitelnosti je 3 0,05 mg/l pro bromidy a dusitany a 3 0,1 mg/l pro chloridy, fluoridy, dusičnany, orthofosforečnany a sírany. Dolní mez stanovitelnosti závisí na matrici a na přítomných rušivých látkách.

Pracovní rozsah může být rozšířen na nižší koncentrace (např. 3 0,01 mg/l), pokud je vzorek náležitě upraven (např. podmínky pro stopovou analýzu, předkoncentrace), a/nebo je použit UV detektor (pro bromidy, dusičnany a dusitany).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.