

2005

Jakost vod - Stanovení amoniakálního dusíku - Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí	ČSN EN ISO 11732 75 7454
--	------------------------------------

idt ISO 11732:2005

Water quality - Determination of ammonium nitrogen - Method by flow analysis (CFA and FIA) and spectrometric detection

Qualité de µeau - Dosage de µazote ammoniacal - Méthode par analyse en flux (CFA et FIA) et détection spectrométrique

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11732:2005. Evropská norma EN ISO 11732:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11732:2005. The European Standard EN ISO 11732:2005 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 11732 (75 7454) z listopadu 1998.

	© Český normalizační institut, 2005 73972 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

Národní předmluva

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 25661-1 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 1: Pokyny pro návrh programu odběru vzorků

ISO 5667-2 zavedena v ČSN EN 25661-2 (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: 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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.4.1.8 a 4.4.1.8 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt CZ, a.s., IČ 264 75 081, 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 11732 Únor 2005
---	---------------------------

ICS 13.060.50

Nahrazuje EN ISO 11732:1997

Jakost vod - Stanovení amoniakálního dusíku -
Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí
(ISO 11732:2005)
Water quality - Determination of ammonium nitrogen -
Method by flow analysis (CFA and FIA) and spectrometric detection
(ISO 11732:2005)

Qualité de l'eau -
Dosage de l'azote ammoniacal -
Méthode par analyse en flux (CFA et FIA)
et détection spectrométrique
(ISO 11732:2005)

Wasserbeschaffenheit -
Bestimmung von Ammoniumstickstoff -
Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA)
und spektrometrischer Detektion
(ISO 11732:2005)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-01-03.

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, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

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

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref.

Č. EN ISO 11732:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..	7
2 Normativní odkazy	7
3 Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou injekční analýzou (FIA) se spektrofotometrickou detekcí.....	7
4 Stanovení amoniakálního dusíku kontinuální průtokovou analýzou (CFA) se spektrofotometrickou detekcí.	12
5 Výpočet	15
6 Shodnost	15
7 Protokol o zkoušce	15
Příloha A (informativní) Příklady soustav průtokové analýzy.....	16
Příloha B (informativní) Údaje o shodnosti.....	20
Bibliografie	22

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 11732:2005) byl připraven 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 srpna 2005 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu anebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do srpna 2005.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 11732:1997.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu následující země: Belgie, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko,

Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 11732:2005 byl schválen CEN jako EN ISO 11732:2005 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 6

Úvod

Metody průtokové analýzy automatizují chemické postupy na mokré cestě. Jsou zvláště vhodné k rychlému zpracování velkého počtu vzorků (až 100 vzorků za hodinu).

Je třeba rozlišovat mezi průtokovou injekční analýzou (FIA) [1], [2] a kontinuální průtokovou analýzou (CFA) [3]. Obě metody se vyznačují automatickým dávkováním vzorku do průtokového systému (soustavy trubiček a hadiček na pracovním panelu), kde analyty ve vzorku reagují s roztoky činidel během průchodu soustavou. Do soustavy lze včlenit i úpravu vzorku. Reakční produkt se měří v průtokovém detektoru.

Uživatel by si měl být vědom toho, že zvláštní případy si mohou vyžadovat určení dalších okrajových podmínek.

Strana 7

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

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje metody vhodné ke stanovení amoniakálního dusíku ve vodách různých druhů (například podzemní, pitné, povrchové a odpadní) v hmotnostních koncentracích od 0,1 mg/l do 10 mg/l (v neředěném vzorku) s použitím buď FIA (kapitola 3), nebo CFA (kapitola 4). Ve zvláštních případech může být rozsah použití přizpůsoben změnou pracovních podmínek.

-- Vynechaný text --