

2004

	Jakost vod - Stanovení dusíku - Stanovení vázaného dusíku (TN _b) po oxidaci na oxidy dusíku	ČSN EN 12260 75 7524
---	---	--------------------------------

Water quality - Determination of nitrogen - Determination of bound nitrogen (TN_b), following oxidation to nitrogen oxides

Qualité de l'azote - Dosage de l'azote - Dosage de l'azote lié (TN_b) après oxydation en oxydes d'azote

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TN_b) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12260:2003. Evropská norma EN 12260:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12260:2003. The European Standard EN 12260:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN ENV 12260 (75 7524) z února 1998.

© Český normalizační institut,
2004

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

70203

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oxidace vázaného dusíku se provádí při podstatně nižší teplotě (počínaje 700 °C místo 1000 °C), čímž vznikne směs oxidů dusnatého a dusičitého, které se společně stanoví.

Citované normy

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

EN 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 5725-2 zavedena v ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metody pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

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 určení jejich charakteristik - Část 2: Kalibrační strategie v případě nelineárních kalibračních funkcí druhého stupně

Souvisící ČSN

ČSN EN 1484:1998 (75 7515) Jakost vod - Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC)

ČSN ISO 2854 (01 0234) Statistická interpretace údajů - Odhady a testy středních hodnot a rozptylů

Upozornění na národní poznámky

Ke kapitole 7 a kapitole 9 byly doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Hydroprojekt CZ a.s., IČ 26476081, Ing. Milan Heřt

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Jakost vod - Stanovení dusíku -

Stanovení vázaného dusíku (TN_b) po oxidaci na oxidy dusíku

Water quality - Determination of nitrogen -

Determination of bound nitrogen (TN_b), following oxidation to nitrogen oxides

Qualité de l'eau - Dosage de l'azote -

Dosage de l'azote lié (TN_b) après oxydation
en oxydes d'azote

Wasserbeschaffenheit -

Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von
gebundenen Stickstoff (TN_b) nach Oxidation
zu Stickstoffoxiden

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2003-08-01.

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 Řídícím centru nebo u kteréhokoli 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 Řídícímu 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, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2003 CEN. Veškerá práva k využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12260:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Úvod	6
1 Předmět normy	7
2 Normativní odkazy	7
3 Podstata zkoušky	7
4 Rušivé vlivy	7
5 Chemikálie a čínidla	8
6 Přístroje	8
7 Odběr a příprava vzorků	8
8 Pracovní postup	9
9 Sestrojení kalibrační křivky	9
10 Kontrola analytického systému	9
11 Výpočet	10
12 Vyjadřování	

výsledků	10
13 Protokol o zkoušce	10
14 Údaje o shodnosti	10
Příloha A (informativní) Stanovení vázaného dusíku jinými postupy	11
Příloha B (informativní) Výtěžnost jednotlivých sloučenin při použití oxidace a detekce chemiluminiscencí (viz tabulku B.1)	12
Příloha C (informativní) Údaje o shodnosti	13
Literatura	14

Předmluva

Tento dokument (EN 12260:2003) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2004 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 března 2004

Tento dokument nahrazuje ENV 12260:1996.

Přílohy A, B a C jsou informativní.

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.

Úvod

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.

Je zcela nezbytné, aby zkoušku popisovanou v této evropské normě prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.

Tato evropská norma specifikuje postup stanovení celkového vázaného dusíku po oxidaci anorganických i organických sloučenin dusíku spalováním na oxidy dusíku. Kvantitativní stanovení se provádí chemiluminiscencí.

Postup uvedený v normativní části normy je referenční metoda. Aniž by došlo k odchylce od předmětu této normy, je přípustné pracovat alternativními postupy, ale pouze těmi, které jsou uvedeny v příloze A. Předpokladem je, že jejich výsledky jsou stejné nebo lepší než výsledky uvedené v kapitole 13 a v přílohách B a C, při provádění výpočtů podle ISO 5725-2 a k porovnávání údajů o správné funkci mezi touto evropskou normou a jakýmkoliv alternativním postupem se používají postupy specifikované v ISO 2854.

Všechny údaje o koncentraci dusíku jsou vyjádřeny v jednotkách mg/l N, tj. miligramy dusíku v 1 litru roztoku.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metodu stanovení dusíku ve vodě ve formě volného amoniaku, amonného iontu, dusitanů, dusičnanů a organických sloučenin schopných konverze na oxidy dusíku za předepsaných podmínek oxidace. Stanovení lze provádět jen instrumentálně. Touto metodou se nestanoví rozpuštěný elementární dusík.

Tento postup se dá použít k analýze povrchové vody, odpadní vody a odtoků z čistíren odpadních vod.

Rozsah koncentrací metody je závislý na použitém dávkovaném objemu, který je specifikován pro daný přístroj. Celkový dusík se dá stanovit v rozsahu od 1 mg/l do 200 mg/l. Vyšší koncentrace se dá stanovit, pokud je to nutné, po zředění vzorku. Detekční mez bude záviset na používaném přístroji. Při použití vhodného dávkovaného objemu je typická detekční mez asi 0,5 mg/l.

-- Vynechaný text --