

2005

Jakost vod - Stanovení fosforu -
Spektrofotometrická metoda s molybdenanem
amonným

ČSN
EN ISO 6878

75 7465

idt ISO 6878:2004

Water quality - Determination of phosphorus - Ammonium molybdate spectrometric method

Qualité de l'eau - Dosage du phosphore - Méthode spectrométrique au molybdate d'ammonium

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels
Ammoniummolybdat

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 6878:2004. Evropská norma EN ISO 6878:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 6878:2004. The European Standard EN ISO 6878:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1189 (75 7465) z července 1998.



© Český normalizační institut, 2005

72294

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

Změny proti předchozí normě

Došlo především k redakčním úpravám textu normy. Byly opraveny koncentrace kalibračních roztoků v článcích 4.4.3.1, 6.4.3.1, 7.4.3.1 a 8.4.3.1.

Souvisící ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 75 0170 Vodní hospodářství - Názvosloví jakosti vod

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitolám 1, 3, 4 a 6 a k článkům 4.1.5, 4.1.9, 4.3.2, 4.4.3, 4.4.3.3, 4.4.3.4, 5.1, 5.4.3, 5.4.3.4, 7.3.2, 7.4.1, 8.3.2 a A.7 a k tabulce B.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ, a.s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 6878 Červen 2004
---	----------------------------

ICS 13.060.50

Nahrazuje EN 1189:1996

Jakost vod - Stanovení fosforu - Spektrofotometrická metoda
s molybdenanem amonným
(ISO 6878:2004)

Water quality - Determination of phosphorus - Ammonium molybdate
spectrometric Method
(ISO 6878:2004)

Qualité de l'eau - Dosage du phosphore -
Méthode
spectrométrique au molybdate d'ammonium
(ISO 6878:2004)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von
Phosphor - Photometrisches Verfahren
mittels
Ammoniummolybdat
(ISO 6878:2004)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-05-21.

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, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.

Č. EN ISO 6878:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět
normy

..... 7

2 Rušivé
vlivy

..... 7

3 Podstata
zkoušky

..... 7

4 Stanovení
orthofosforečnanů

..... 7

4.1 Chemikálie a
činidla

..... 7

4.2
Přístroje

..... 9

4.3 Odběr a úprava
vzorků

..... 9

4.4 Postup
zkoušky

..... 10

4.5 Vyjadřování
výsledků

..... 11

4.6 Protokol o
zkoušce

..... 12

5 Stanovení orthofosforečnanů po extrakci
rozpouštědlem..... 12

5.1 Oblast
použití

..... 12

5.2 Chemikálie a
činidla

..... 12

5.3 Odběr a úprava
vzorků

..... 12

5.4 Postup
zkoušky

..... 12

5.5 Vyjadřování
výsledků

..... 13

5.6	Protokol o zkoušce	
		
	.....	13
6	Stanovení hydrolyzovatelných fosforečnanů a orthofosforečnanů.....	14
6.1	Chemikálie a činidla	
		
	.....	14
6.2	Přístroje	
		
	.....	14
6.3	Odběr a úprava vzorků	
		
	.....	14
6.4	Postup zkoušky	
		
	.....	14
6.5	Vyjadřování výsledků	
		
	.....	15
6.6	Protokol o zkoušce	
		
	.....	15
7	Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem.....	16
7.1	Chemikálie a činidla	
		
	.....	16
7.2	Přístroje	
		
	.....	16
7.3	Odběr a úprava vzorků	
		
	.....	16
7.4	Postup zkoušky	

.....	16
7.5 Vyjadřování výsledků	.....
.....	17
7.6 Protokol o zkoušce	.....
.....	18
8 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou.....	18
8.1 Chemikálie a činidla	.....
.....	18
8.2 Přístroje	.....
.....	18
8.3 Odběr a úprava vzorků	.....
.....	18
8.4 Postup zkoušky	.....
.....	19
8.5 Vyjadřování výsledků	.....
.....	20
8.6 Protokol o zkoušce	.....
.....	20

Příloha A (informativní) Rušivé vlivy.....	21
---	----

Příloha B (informativní) Údaje o shodnosti.....	22
--	----

Příloha C (informativní) Literatura.....	24
---	----

Předmluva

Tato evropská norma (EN ISO 6878:2004) byla připravena technickou komisí ISO/TC 147 „Jakost vod“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejíž sekretariát je v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 prosince 2004.

Tato norma nahrazuje EN 1189:1996.

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 mezinárodní normy ISO 6878:2004 byl schválen CEN jako EN ISO 6878:2004 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Tato evropská norma určuje stanovení různých forem sloučenin fosforu přítomných v podzemních, povrchových a odpadních vodách v různých koncentracích v rozpuštěném, popřípadě nerozpuštěném stavu.

Uživatel normy má být informován o tom, že konkrétní problémy mohou vyžadovat určení dalších okrajových podmínek.

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. Je bezpodmínečně nutné, aby zkoušky podle této normy prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci. Odpadní roztoky obsahující molybdenan a antimon mají být odstraňovány vhodným způsobem.

1 Předmět normy

Tato norma určuje metody stanovení:

- orthofosforečnanů*) (viz kapitulu 4);
- orthofosforečnanů po extrakci rozpouštědlem (viz kapitulu 5);
- hydrolyzovatelných fosforečnanů a orthofosforečnanů (viz kapitulu 6);
- celkového fosforu po rozkladu (viz kapitoly 7 a 8).

Metody se používají k rozboru všech druhů vod včetně mořské i vyčištěných odpadních vod. Bez ředění lze ve vzorcích stanovit koncentrace fosforu v rozsahu 0,005 mg/l až 0,8 mg/l.

Extrakční postup umožňuje stanovovat nižší koncentrace fosforu; v tomto případě je mez detekce asi 0,000 5 mg/l.

-- Vynechaný text --