

2006

Jakost vod - Stanovení některých výbušnin
a podobných sloučenin - Metoda vysokoúčinné
kapalinové chromatografie (HPLC) s UV detekcí

ČSN
EN ISO 22478

75 7583

idt ISO 22478:2006

Water quality - Determination of certain explosives and related compounds - Method using high-performance liquid chromatography (HPLC) with UV detection

Qualité de µeau - Dosage de certains explosifs et de composés apparentés - Méthode utilisant la chromatographie en phase liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit UV-Detektion

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 22478:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze uvedené evropské normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 22478:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

	© Český normalizační institut, 2006 77072 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	---

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

ISO 5667-1 zavedena v ČSN EN 25667-1 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 1: Pokyny pro návrh programu odběru vzorků

ISO 5667-2 zavedena v ČSN EN 25667-2 (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

Související ČSN

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

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	EN ISO 22478
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Únor 2006

ICS 13.060.50

Jakost vod - Stanovení některých výbušnin a podobných sloučenin -
Metoda vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC) s UV detekcí
(ISO 22478:2006)

Water quality - Determination of certain explosives and related compounds -
Method using high-performance liquid chromatography (HPLC) with UV detection
(ISO 22478:2006)

Qualité de µeau - Dosage de certains explosifs Wasserbeschaffenheit - Bestimmung
et de composés apparentés - Méthode utilisantausgewählter
la chromatographie en phase liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV
(ISO 22478:2006)

Explosivstoffe und verwandter Verbindungen -
Verfahren mittels Hochleistungs-
Flüssigkeitschromatographie (HPLC)
mit UV-Detektion
(ISO 22478:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-02-06.

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 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 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, Rumunska, 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

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref.

Č. EN ISO 22478:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

**1 Předmět
normy**

..... 6

**2 Citované normativní
dokumenty**

..... 6

3 Podstata
zkoušky

..... 6

4 Rušivé
vlivy

..... 9

5 Chemikálie a
činidla

... 9

6 Přístroje a
pomůcky

... 10

7 Odběr
vzorků

..... 11

8 Postup
zkoušky

..... 11

9
Kalibrace

..... 12

10
Výpočet

..... 14

11 Vyjadřování
výsledků

15

12 Protokol o
zkoušce

.. 15

Příloha A (informativní) Příklady
chromatogramů.....

16

Příloha B (informativní) UV spektra látek z tabulky	
1.....	22
Příloha C (informativní) Rušivé vlivy způsobené rozkladem tetrylu (CE) při expozici světlu.....	25
Příloha D (informativní) Údaje o shodnosti.....	27

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 22478:2006) byl připraven technickou komisí ISO/TC 147 „Jakost vod“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 230 „Rozbor vod“, jejichž sekretariát je v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2006 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 srpna 2006.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 22478:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 22478:2006 bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 6

Úvod

Výbušniny a podobné sloučeniny se často vyskytují v podzemních vodách v blízkosti půdních lokalit znečištěných vojenskými odpady a mohou být nalezeny také v pitné vodě odebírané ze sousedních oblastí povodí. Počet znečišťujících látek závisí na druhu odpadu, ale zpravidla nezahrnuje všechny látky uvedené v tabulce 1. Místo toho mohou podzemní vody obsahující takové znečišťující látky obsahovat četné další sloučeniny, jako jsou kyselina nitrobenzoová a dinitrobenzoová, nitrofenoly a aromatické aminy. Látky uvedené v tabulce 1 se často používají pro průzkumné zkoušení vojenských odpadů.

Při používání této normy může být v některých případech nutné stanovit, zda a do jaké míry mohou určité problémy vyžadovat specifikaci 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.

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

1 Předmět normy

Tato norma určuje metodu stanovení některých výbušnin, zejména nitrotoluenů, nitroaminů, nitroesterů a podobných sloučenin (vedlejších produktů a produktů rozkladu) uvedených v tabulce 1, v pitné, podzemní a povrchové vodě.

V závislosti na druhu vzorku a na analyzované sloučenině je dolní mez pracovního rozsahu mezi 0,1 mg/l a 0,5 mg/l (v některých případech je možné mez detekce snížit na 0,05 mg/l). Lze předpokládat, že dolní mez pracovního rozsahu pro nitroestery je vyšší (0,5 mg/l nebo více).

Touto metodou je možné stanovit také podobné sloučeniny, zejména další nitroaromáty, ale její použitelnost je nutno zjišťovat v každém jednotlivém případě.

-- Vynechaný text --