

Jakost vod - Návod na provedení zkoušek inhibice růstu řas s málo rozpustnými materiály, těkavými sloučeninami, kovy a odpadní vodou	ČSN ISO 14442  75 7743
--	---------------------------------

Water quality - Guidelines for algal growth inhibition tests with poorly soluble materials, volatile compounds, metals and waste water

Qualité de l'eau - Lignes directrices pour essais d'inhibition de la croissance algale avec des matières peu solubles, des composés volatils, des métaux et des eaux résiduaires

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur algen Wachstumshemmtest mit wenig lösbaren Materialien, flüchtigen Verbindungen, Metalle und Abwasser

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 14442:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 14442:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 5667-16 zavedena v ČSN EN ISO 5667-16 (75 7051) Jakost vod - Odběr vzorků - Část 16: Pokyny pro biologické zkoušení vzorků

ISO 8692 zavedena v ČSN EN ISO 8692 (75 7740) Jakost vod - Zkouška inhibice růstu sladkovodních zelených řas

ISO 10253 zavedena v ČSN EN ISO 10253 (75 7742) Jakost vod - Zkouška inhibice růstu mořských řas *Skeletonema costatum* a *Phaeodactylum tricorutum*

### Souvisící ČSN

ČSN 75 0170 Vodní hospodářství - Názvosloví jakosti vod

### Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová  
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, RNDr. Jana Říhová Ambrožová,  
Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK č. 104 Jakost vod

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Gabriela ©imonová

Strana 3

---

## MEZINÁRODNÍ NORMA

Jakost vod - Návod na provedení zkoušek inhibice růstu řas s málo rozpustnými materiály, těkavými sloučeninami, kovy a odpadní vodou

ISO 14442

Druhé vydání

2006-04-02

## Obsah

Strana

### Předmluva

.....  
..... 5

**1**      Předmět  
normy

.....  
.. 6

**2**      Citované normativní  
dokumenty..... 6

<b>3</b>	Analytická charakterizace zkoušených materiálů a ověření koncentrací a stability.....	6
<b>4</b>	Slabě rozpustné organické látky.....	7
<b>4.1</b>	Všeobecně .....	7
<b>4.2</b>	Příprava nasycených a přesycených roztoků.....	7
<b>4.3</b>	Přídavek rozpouštědel .....	8
<b>4.4</b>	Disperze používající emulgační činidlo.....	9
<b>4.5</b>	Rušivý vliv na růst řas a jeho měření.....	9
<b>5</b>	Slabě rozpustné směsi organických látek.....	10
<b>5.1</b>	Všeobecně .....	10
<b>5.2</b>	Příprava zkoušeného média.....	10
<b>5.3</b>	Provedení zkoušky .....	11
<b>6</b>	Slabě rozpustné anorganické materiály.....	11
<b>7</b>	Těkavé látky .....	11
<b>7.1</b>	Všeobecně .....	11
<b>7.2</b>	Zkušební systém a růstové	

médium.....	12
<b>7.3</b> Provedení zkoušky.....	12
<b>7.4</b> Rušivý vliv na růst řas.....	12
<b>8</b> Odpadní vody a environmentální vzorky vody.....	12
<b>9</b> Zabarvené a/nebo zakalené vzorky.....	13
<b>10</b> Kovy a sloučeniny kovů.....	13
<b>10.1</b> Úvod.....	13
<b>10.2</b> Modifikace postupů zkoušek inhibice růstu řas pro zkoušení materiálů obsahujících těžké kovy.....	14
<b>11</b> Udržování hodnoty pH.....	15
<b>12</b> Interpretace výsledků.....	15
Bibliografie.....	16

**Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem**

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, pomocí kterých byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, tj. když vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



## DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2006

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

Strana 5

---

### Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Předlohy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Existuje možnost, že některé z prvků této mezinárodní normy jsou předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 14442 byla připravena technickou komisí ISO/TC 147 *Jakost vod*, subkomisí SC 5, *Biologické metody*.

Tímto druhým vydáním se ruší a nahrazuje první vydání (ISO 14442:1999), které bylo nově revidováno.

Strana 6

---

**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 mezinárodní norma uvádí postupy pro zkoušky inhibice růstu řas s obtížnými sloučeninami, které nejsou zahrnuty do metod popsaných v ISO 8692 a ISO 10253.

Hlavními předměty obsaženými v tomto návodu jsou metody pro přípravu zkoušených látek ke zkoušení a postupy potřebné k provedení příslušné zkoušky. Do tohoto návodu jsou zahrnuty následující zkoušené látky:

- a) slabě rozpustné čisté organické sloučeniny;
- b) slabě rozpustné směsi organických látek;
- c) slabě rozpustné anorganické materiály;
- d) těkavé látky;
- e) odpadní vody a environmentální vzorky obsahující vodu a sedimenty;
- f) zbarvené a/nebo zakalené vzorky;
- g) sloučeniny těžkých kovů.

Zahrnuty jsou následující metody přidavku:

- přímé;
- disperze;
- ve vodě rozpustné a vodou upravitelné frakce.

Byly zahrnuty některé návody týkající se analytických postupů a interpretace výsledků.

Odkazy na dokumenty popisující pozadí zkoušení obtížných látek jsou uvedeny v Bibliografii.

---

-- Vynechaný text --