

**Vliv kovových materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě -  
Zkušební průtočná metoda  
pro posuzování uvolňování kovů -  
Část 2: Zkušební vody**

**ČSN**  
**EN 15664-2**  
75 5470

Influence of metallic materials on water intended for human consumption - Dynamic rig test for assessment of metal release - Part 2: Test waters

Influence des matériaux métalliques sur l'eau destinée à la consommation humaine - Banc d'essai dynamique pour l'évaluation du relargage de métaux - Partie 2: Eaux d'essai

Einfluss metallischer Werkstoffe auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Dynamischer Prüfstandversuch für die Beurteilung der Abgabe von Metallen - Teil 2: Prüfwässer

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15664-2:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15664-2:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 12502-1:2004 zavedena v ČSN EN 12502-1: 2005 (03 8270) Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 1: Obecně

EN 15664-1:2008 zavedena v ČSN EN 15664-1: 2008 (75 5470) Vliv kovových materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě - Zkušební průtočná metoda pro posuzování uvolňování kovů - Část 1: Navrhování a provoz

EN ISO 8044:1999 zavedena v ČSN EN ISO 8044: 2000 (03 8001) Koroze kovů a slitin - Základní termíny a definice

### Citované předpisy

Směrnice Rady 98/83/EC ze dne 3. listopadu 1998 o jakosti vody určené k lidské spotřebě

Souvisící právní předpisy

Vyhláška ministerstva zdravotnictví ČR č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody

Vyhláška ministerstva zdravotnictví ČR č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a.s., Praha, IČ 26475081, Ing. Jiří Kaisler

Technická normalizační komise: TNK č. 94 Vodárenství

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dana Bedřichová

**EVROPSKÁ NORMA EN 15664-2**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Únor 2010

ICS 67.250

**Vliv kovových materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě - Zkušební průtočná metoda pro posuzování uvolňování kovů -**  
**Část 2: Zkušební vody**

Influence of metallic materials on water intended for human consumption - Dynamic rig test for assessment of metal release -

Part 2: Test waters

Influence des matériaux métalliques sur l'eau destinée à la consommation humaine - Banc d'essai dynamique pour l'évaluation du relargage de métaux -  
Partie 2: Eaux d'essai

Einfluss metallischer Werkstoffe auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Dynamischer Prüfstandversuch für die Beurteilung der Abgabe von Metallen -  
Teil 2: Prüfwässer

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-01-09.

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.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

## **Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 15664-2: 2010 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 6

**2** Citované normativní dokumenty 6

**3** Termíny a definice 6

**4** Zkušební zařízení 7

**5** Zkušební voda 7

**5.1** Principy výběru zkušebních vod 7

**5.2** Zkušební voda pro referenční materiály 7

**5.3** Zkušební voda pro srovnávací zkoušky 7

**5.4** Zkušební voda pro vzájemné působení materiálu a místní vody 7

Bibliografie 8

Předmluva

Tento dokument (EN 15664-2:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 164 „Vodárenství“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2010 dát status národní normy a to buď vydáním identického textu, nebo jeho schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do srpna 2010.

Je třeba upozornit na možnost, že některé z částí tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] není zodpovědný za určování jakýchkoliv patentových práv.

Tato evropská norma je jednou ze série norem popisujících zkušební postupy a doplňujících tak příslušné normy výrobků.

Tento dokument byl vytvořen CEN na objednávku Evropské komise a Evropského sdružení volného obchodu a doplňuje základní požadavky příslušné směrnice Evropského společenství.

Vzhledem k možným nepříznivým účinkům kovových materiálů na jakost vody určené k lidské spotřebě se doporučuje ponechat stávající národní předpisy v platnosti do doby, než budou přijata ověřitelná evropská kritéria. Vodou, určenou k lidské spotřebě, dále označovanou jako „pitná voda“ je míněna voda podle definice v článku 2(1) směrnice Evropského společenství č. 98/83/EC pro jakost vody určené k lidské spotřebě [1].

Tato evropská norma byla vytvořena podle části 3 vnitřních pravidel CEN.

Tato evropská norma je druhou částí řady norem pojednávajících o zkušebních metodách pro ohodnocení vlivu uvolňovaných kovů a jejich sloučenin z kovových výrobků na vodu určenou k lidské spotřebě. Tento soubor norem sestává z následujících částí:

- Část 1: Navrhování a provoz;
- Část 2: Zkušební vody;
- Část 3: Doporučený způsob interpretace získaných výsledků.<sup>1)</sup>

Tato část popisuje výběr zkušebních vod pro zkušební postupy pro získání kontaktní vody, potřebné pro stanovení kovu uvolněného z kovových materiálů.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC musí tuto evropskou normu implementovat národní normalizační orgány níže uvedených států: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Úvod

Zkušební postup, uvedený v části 1 EN 15664 je navržen pro získání informací o uvolňování kovů z kovových materiálů do pitné vody v závislosti na době vzájemného kontaktu.

Tato zkouška je založena na opakovaném střídání period průtoku a stagnace ve zkušebním zařízení, simulujícím provozní podmínky vnitřních vodovodů.

Zkouška může být použita pro tři níže uvedené účely:

- a. hodnocení materiálu jako referenčního používající výsledky více šetření s různými vodami, reprezentujícími široký rozsah složení vody;
- b. hodnocení materiálu pro schválení pomocí srovnávacích zkoušek;
- c. získání údajů o vzájemném působení místní pitné vody a kovového materiálu.

Tato část EN 15664 specifikuje zkušební vodu(y), určenou pro zkušební postupy použité pro výše uvedené účely a) až c).

Pro hodnocení nového druhu kovových materiálů se požaduje odzkoušet potencionální referenční materiál s několika vodami. Toto sledování pomocí soupravy vod reprezentuje řadu parametrů prostředí, které by mohly za určitých mimořádných podmínek opravdu nastat. Definování zkušebních vod v této části normy EN15664 je založeno na znalosti jakosti pitných vod v Evropě a zohledňuje současné znalosti o vlivu uvolňovaných kovů na jakost vody.

Pro přidání nového kovového materiálu do skupiny<sup>NP1)</sup> je požadováno provedení srovnávací zkoušky

s určenou zkušební vodou. Tyto zkušební vody jsou v této normě definovány.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky na zkušební vody používané ve zkušební průtočné metodě definované v EN 15664-1.

Tento dokument určuje zkušební vodu(y) pro zkušební postupy pro:

- a. posouzení materiálu jako referenčního pro určitou skupinu materiálů;
- b. posouzení materiálu pro jeho schválení pomocí srovnávacích zkoušek;
- c. získání hodnot ze vzájemného působení materiálu a místní vody.

**POZNÁMKA** Místní vody, používané jako zkušební, nesmí být kontaminovány inhibitory koroze.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.