

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.120.20 **Srpen 2012**

Hydrometrie – Měření průtoku v otevřených korytech pomocí přelivů trojúhelníkového průřezu

**ČSN**  
**ISO 4360**  
25 9334

Hydrometry – Open channel flow measurement using triangular profile weirs

Hydrométrie – Mesure de débit des liquides dans les canaux découverts au moyen de déversoirs a profil triangulaire

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 4360:2008. 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 International Standard ISO 4360:2008. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 4360 (25 9334) z listopadu 1994.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě byla norma kompletně přepracována včetně příkladu výpočtu, do normy byly doplněny obrázky a rozbor stanovení nejistoty měření.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 772 zavedena v ČSN EN ISO 772 (25 9300) Hydrometrická měření – Terminologie

Související ČSN

ČSN EN ISO 748 (25 9310) Hydrometrie – Měření průtoku kapalin v otevřených korytech použitím vodoměrných vrtulí nebo plováků

ČSN EN ISO 4373 (25 9382) Hydrometrie – Zařízení na měření výšky vodní hladiny

ČSN ISO 5168 (25 7705) Měření průtoku tekutin – Postupy pro vyhodnocení nejistot

ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 145 Hydrotechnika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ilona Bařinová

MEZINÁRODNÍ NORMA

Hydrometrie – Měření průtoku v otevřených korytech pomocí ISO 4360  
přelivů trojúhelníkového průřezu Třetí vydání  
2008-03-01

Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Termíny a definice 6

**4** Značky 6

**5** Princip 7

**6** Instalace 7

**6.1** Obecně 7

**6.2** Výběr místa 7

**6.3** Podmínky instalace 8

**7** Údržba 10

**8** Měření výšky (výšek) hladiny (hladin) 10

**8.1** Obecně 10

**8.2** Umístění zařízení na měření přepadové výšky 10

**8.3** Tlumící šachty 11

**8.4** Nastavení nuly 12

**9** Vlastnosti průtoku 13

**9.1** Vztahy pro výpočet průtoku 13

## 9.2 Součinitelé 13

## 9.3 Omezení 14

## 10 Nejistoty v měření průtoku 15

### 10.1 Obecně 15

### 10.2 Kombinace nejistot měření 16

### 10.3 Nejistota určení součinitele průtoku $u(C_d)$ pro přelivy trojúhelníkového průřezu 17

### 10.4 Bilance nejistot 17

## 11 Příklad 17

### 11.1 Obecně 17

### 11.2 Vlastnosti – měřicí objekt 17

### 11.3 Vlastnosti – přístrojové vybavení pro měření přepadové výšky 17

### 11.4 Součinitel průtoku 18

### 11.5 Výpočet průtoku 18

### 11.6 Stanovení nejistoty 18

## Příloha A (informativní) Úvod do nejistoty měření 20

## Příloha B (informativní) Ukázkové provádění měření používaných v hydrometrii 27

## Bibliografie 28

### 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, na jejichž základě 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, že vznikne problém, který se týká souboru,

informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



### **DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM**

© ISO 2008

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

## Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají 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 mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázalo pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

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

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

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci libovolného nebo všech patentových práv.

ISO 4360 vypracovala technická komise ISO/TC 113 *Hydrometrická měření*, subkomise SC2 *Objekty pro měření průtoku*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 4360:1984), tvoří jeho technickou revizi.

### 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma uvádí způsoby měření ustáleného průtoku vody v otevřených korytech za použití přelivů trojúhelníkového průřezu. Uvažované jsou ustálené průtoky, které jsou závislé pouze na výšce hladiny na přítoku, a zatopené průtoky, které závisí na výšce hladiny na odtoku stejně tak jako na výšce hladiny na přítoku.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.