

Vodoměry - Část 1: Všeobecné požadavky	ČSN EN 14154-1+A1 25 7811
---	-------------------------------------

Water meters - Part 1: General requirements

Compteurs d'eau - Partie 1: Exigences générales

Wasserzähler - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14154-1:2005+A1:2007. Evropská norma EN 14154-1:2005+A1:2007 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14154-1:2005+A1:2007. The European Standard EN 14154-1:2005+A1:2007 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14154-1 (25 7811) z listopadu 2005.



Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje změnu A1 z března 2007. Změny nebo doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ".

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1333:1996 zavedena v ČSN EN 1333 (13 0009) Potrubní součásti - Definice a volba PN

EN 14154-2:2005+A1:2007 zavedena v ČSN EN 14154-2+A1 (25 7811) Vodoměry - Část 2: Instalace a podmínky použití

EN 14154-3:2005+A1:2007 zavedena v ČSN EN 14154-3+A1 (25 7811) Vodoměry - Část 3: Zkušební metody a zařízení

EN ISO 6708:1995 zavedena v ČSN EN ISO 6708 (13 0015) Potrubní části - Definice a výběr jmenovitých světlostí - DN

EN ISO 228-1:2000 zavedena v ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označení

ISO 3:1973 dosud nezavedena

ISO 7005-2:1988 dosud nezavedena

ISO 7005-3:1988 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Český metrologický institut, Brno, IČ 00177016, Ing. Miroslav Pospíšil
a Český normalizační institut Praha, IČ 48135283

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Tomáš Osička

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 14154-1:2005+A1 Duben 2007
---	--------------------------------------

ICS 91.140.60
1:2005

Nahrazuje EN 14154-

Vodoměry -
Část 1: Všeobecné požadavky
Water meters -
Part 1: General requirements

Compteurs d'eau -
Partie 1: Exigences générales

Wasserzähler -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-08-26 a obsahuje Změnu 1, která byla schválena CEN

2007-03-06.

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 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, 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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli

14154-1:2005+A1:2007 E

prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č. EN

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

1 Předmět
normy

.....
.. 8

2 Normativní
odkazy

..... 8

3 Termíny a
definice

.....	8
4 Technické vlastnosti	14
.....	
4.1 Velikost měřidla a celkové rozměry.....	14
4.1.1 Velikost měřidla	14
.....	
4.1.2 Rozměry přímých měřidel.....	14
4.1.3 Rozměry soustředných měřidel.....	16
4.2 Měřidla a koncová připojení.....	16
4.2.1 Rozhraní připojení	16
.....	
4.2.2 Závitová koncová připojení.....	16
4.2.3 Přírubové připojení	17
.....	
4.2.4 Připojení svorníky mezi přírubami.....	17
4.2.5 Rozměry sběrného potrubí pro soustředná měřidla.....	17
4.3 Indikační zařízení	17
.....	
4.3.1 Všeobecné požadavky	17
.....	
4.3.2 Typy indikačních zařízení.....	18

4.3.3	Ověřovací zařízení - Řídicí prvek - Ověřovací interval stupnice.....	19
4.4	Vodoměry, které používají elektronická zařízení.....	19
4.4.1	Kontrolní příslušenství	19
4.4.2	Zdroj napájení	20
4.4.3	Korekční zařízení	21
4.4.4	Počítadlo	21
4.4.5	Pomocná zařízení	21
4.5	Materiály a konstrukce	21
4.6	Ochrana proti pevným částicím.....	21
4.7	Zpětný tok	22
4.8	Bezpečnost měřidla a ochrana proti podvodu.....	22
4.8.1	Mechanická ochranná zařízení.....	22
4.8.2	Elektronická plombovací zařízení.....	22
5	Klasifikace měřidla	

.....	22
5.1 Třídy tlaku měřidla	22
.....	22
5.1.1 Dovolený tlak vody	22
.....	22
5.1.2 Vnitřní tlak	23
.....	23
5.1.3 Soustředná měřidla	23
.....	23
5.2 Teplotní třídy měřidla	23
.....	23
5.3 Třídy citlivosti profilu proudění.....	23
5.4 Tlaková ztráta	24
.....	24
6 Značení	25
.....	25
7 Metrologické vlastnosti	26
.....	26

7.1 Trvalý průtok (Q_3)	26
.....	26
7.2 Měřicí rozsah	

.....	
....	26
7.3 Vzájemný vztah mezi trvalým průtokem (Q_3) a přetěžovacím průtokem (Q_4).....	26
7.4 Vzájemný vztah mezi přechodovým průtokem (Q_2) a minimálním průtokem (Q_1).....	26
7.5 Referenční průtok	
26	
7.6 Největší dovolená chyba.....	26
7.6.1 Znaménko chyby	
26	
7.6.2 Relativní chyba, e	
26	
7.6.3 MPE dolní oblasti průtoku.....	27
7.6.4 MPE horní oblasti průtoku.....	27
7.6.5 Největší dovolené chyby v provozu.....	27
7.6.6 Absence toku	
....	27
7.7 Měřidla s podsestavami	27
8 Funkční požadavky na měřidla.....	27
8.1 Zkoušky měření chyby.....	
27	
8.2 Zkoušky tlaku	

.....	28
8.3 Zkoušky tlakové ztráty.....	28
8.4 Zkoušky přehřátí.....	28
8.5 Klimatické a mechanické prostředí.....	28
8.6 Elektromagnetické prostředí.....	28
8.7 Statické magnetické pole.....	29
8.8 @ivotnost.....	29
9 Metrologická kontrola.....	29
9.1 Schválení typu.....	29
9.1.1 Rozšířené schválení typu.....	29
9.1.2 Předmět schvalování typu.....	29
9.1.3 Počet měřidel ke zkoušení.....	30
9.1.4 Výrok zkoušky.....	30
9.2 Prvotní ověření.....	30

9.2.1	Všeobecně	
	30
9.2.2	Zkouška statickým tlakem.....	30
9.2.3	Chyba (indikace) měření.....	30
9.2.4	Teplota zkušební vody.....	30
Příloha A	(normativní) Kontrolní příslušenství.....	31
A.1	Činnost kontrolního příslušenství.....	31
A.2	Kontrolní příslušenství pro měřicí převodník.....	31
A.2.1	Řešení impulzního vstupu.....	31
A.2.2	Další technologie	31
A.3	Kontrolní příslušenství pro počítadlo.....	32
A.3.1	Kontrola správné funkčnosti.....	32
A.3.2	Kontrola platnosti výpočtů.....	32
A.4	Kontrolní příslušenství pro indikační zařízení.....	32

A.4.1	První možnost	
	32

A.4.2 Druhá možnost	33
A.5 Kontrolní příslušenství pro pomocná zařízení	33
A.6 Kontrolní příslušenství pro připojené měřicí přístroje	33
Příloha B (normativní) Rozměry přímého měřidla (včetně alternativních délek)	34
Příloha C (informativní) Tabulka stanovených pracovních, mezních a referenčních podmínek	36
Příloha D (informativní) Zkušební program	37
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 22/2004/EC o měřidlech	38
Bibliografie	46

Strana 7

Předmluva

Tento dokument (EN 14154-1:2005+A1:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 92 „Vodoměry“, jejíž sekretariát zajišťuje SNV.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2007 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 října 2007.

Tento dokument obsahuje Změnu 1, která byla schválena CEN 2007-03-06.

Tento dokument nahrazuje EN 14154-1:2005.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou je vyznačen značkami !".

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnice) EU.

Vztah ke směrnici (směrnici) EU je uveden v příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato norma sestává ze tří částí. Další části jsou:

- Část 2: Instalace a podmínky použití
- Část 3: Zkušební metody a zařízení

Při zpracování nové normy CEN/TC 92 usilovala o její harmonizaci s existujícími normami a doporučeními pro vodoměry, přizpůsobení novým technologiím a předjímání požadavků směrnice 22/2004/EC o měřidlech.

S ohledem na možné nepříznivé vlivy výrobků zahrnutých v této normě na kvalitu vody určené pro lidskou spotřebu:

1. tato norma neposkytuje žádné informace, zda výrobek smí být použit bez omezení v kterémkoli členském státě EU nebo EFTA;
2. by být mělo poznamenáno, že zatímco se očekává přijetí ověřitelných evropských kritérií, zůstávají účinné existující národní předpisy týkající se použití a/nebo vlastností těchto výrobků.

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

Strana 8

1 Předmět normy

Tato norma platí pro vodoměry, určené pro použití v bytech, obchodech, v lehkém průmyslu a v průmyslu, a stanovuje požadavky a postupy certifikace pro vodoměry, bez ohledu na technologii konstrukce použité k měření skutečného objemu studené pitné vody nebo teplé vody, proteklého zcela zaplněným uzavřeným potrubím. Tyto vodoměry musí zahrnovat zařízení, které indikuje integrovaný objem.

Tato norma také platí pro vodoměry založené na elektrickém nebo elektronickém principu a pro vodoměry založené na mechanickém principu zahrnující elektronická zařízení používaná k měření skutečného objemu proteklé studené pitné vody nebo teplé vody. Poskytuje metrologické požadavky na elektronická pomocná zařízení, pokud jsou předmětem metrologické kontroly. Pravidla pro pomocná zařízení jsou nezávazná. Nicméně národní nebo mezinárodní předpisy stanovují některá pomocná zařízení závaznými ve vztahu k použití vodoměru.

-- Vynechaný text --