ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.20; 91.140.60

Leden 2008

Zařízení na úpravu vody vnitřních vodovodů - Filtry s aktivními látkami - Požadavky na provoz, bezpečnost a zkoušení	ČSN EN 14898+A1 75 5211

Water conditioning equipment inside buildings - Active media filters - Requirements for performance, safety and testing

Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtimens - Filtres à substance active - Exigences de performance,
de sécurité et essais

Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Filter mit aktiven Substanzen - Anforderungen
an Ausführung, Sicherheit und Prüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14898:2006+A1:2007. 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 14898:2006+A1:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14898 (75 5211) z ledna 2007.

© Český normalizační institut, 2008
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z 2007-05-10. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami !". Opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi oběma značkami.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1717 zavedena v ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

EN 12903 zavedena v ČSN EN 12903 (75 5703) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Práškové aktivní uhlí

EN 12904 zavedena v ČSN EN 12904 (75 5704) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Křemenný písek a křemenný štěrk

EN 12905 zavedena v ČSN EN 12905 (75 5705) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Expandovaný hlinitokřemičitan

EN 12906 zavedena v ČSN EN 12906 (75 5706) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Pemza

EN 12907 zavedena v ČSN EN 12907 (75 5707) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Pyrolyzovaný uhelný materiál

EN 12909 zavedena v ČSN EN 12909 (75 5709) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Antracit

EN 12910 zavedena v ČSN EN 12910 (75 5710) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Granátový písek

EN 12911 zavedena v ČSN EN 12911 (75 5711) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Manganový nečištěný písek

EN 12912 zavedena v ČSN EN 12912 (75 5712) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Baryt

EN 12913 zavedena v ČSN EN 12913 (75 5713) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Prášková křemelina

EN 12914 zavedena v ČSN EN 12914 (75 5714) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Práškový perlit

EN 12915-1 zavedena v ČSN EN 12915-1 (75 5715) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Granulované aktivní uhlí - Část 1: Čerstvé granulované aktivní uhlí

EN 13752 zavedena v ČSN EN 13752 (75 5722) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě -
Oxid manganičitý

EN 13753 zavedena v ČSN EN 13753 (75 5718) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Granulovaný aktivovaný oxid hlinitý

EN 13754 zavedena v ČSN EN 13754 (75 5721) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Bentonit

EN 14368 zavedena v ČSN EN 14368 (75 5723) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Vápenec potažený oxidem manganičitým

EN 14369 zavedena v ČSN EN 14369 (75 5719) Výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Granulovaný aktivovaný oxid hlinitý potažený hydroxidem železitým)

EN 27888 zavedena v ČSN EN 27888 (75 7344) Jakost vod - Stanovení elektrické konduktivity

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

EN ISO 7027 zavedena v ČSN EN ISO 7027 (75 7343) Jakost vod - Stanovení zákalu

EN ISO 7393-1 zavedena v ČSN ISO 7393-1 (75 7419) Jakost vod - Stanovení volného a celkového chlóru - Část 1: Odměrná metoda s N,N-diethyl-1,4-fenylendiaminem)

ISO 10523 zavedena v ČSN ISO 10523 (75 7365) Jakost vod - Stanovení pH

Souvisící ČSN

ČSN EN 806-1 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k předmluvě, tabulce 2 a k článku 6.5.4.1.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK č. 94 Vodárenství

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Eva Míkovcová

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 14898+A1 Červen 2007

ICS 13.060.20; 91.140.60

Nahrazuje EN 14898:2005

Zařízení na úpravu vody vnitřních vodovodů - Filtry s aktivními látkami - Požadavky na provoz, bezpečnost a zkoušení

Water conditioning equipment inside buildings - Active media filters - Requirements for performance, safety and testing

Appareils de traitement d’eau à l’intérieur des bâtimens - Filtres à substance active - Exigences de performance, de sécurité et essais

Anlagen zür Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Filter mit aktiven Substanzen - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-04-27 a obsahuje změnu A1, která byla schválena CEN 2007-05-10.

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, 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, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

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 prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. EN 14898:2006+A1:2007 E

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Požadavky na návrh systému 11

4.1 Konstrukční materiály 11

4.2 Provozní podmínky 12

4.2.1 Pracovní teplota 12

4.2.2 Pracovní průtok

..... 12

4.3 Výměna filtrační vložky..... 12

4.4 Připojovací rozměry 12

4.5 Ochrana proti zpětnému průtoku..... 12

4.6 Indikátor výměny filtru..... 12

5 Požadavky na provedení 12

5.1 Pevnost pouzdra na tlak..... 12

5.2 Dynamická tlaková zkouška pouzdra..... 12

5.3 Dynamická tlaková zkouška filtrační vložky..... 12

5.4 Tlaková ztráta 12

5.5 Snížení množství látek..... 13

5.5.1 Funkční a provozní požadavkyv..... 13

5.5.2 Snížení obsahu chloru..... 13

5.5.3 Snížení obsahu organických látek..... 13

5.5.4 Změna chuti, vůně a pachu..... 13

5.5.5 Snížení obsahu anorganických látek..... 13

6 Zkušební metody 14

6.1 Zkouška odolnosti pouzdra proti statickému tlaku..... 14

6.1.1 Princip..... 14

6.1.2 Postup 14

6.2 Zkouška odolnosti pouzdra proti dynamickému tlaku..... 14

6.2.1 Princip 14

6.2.2 Postup 14

6.3 Zkouška odolnosti filtrační vložky proti dynamickému tlaku..... 15

6.3.1 Princip 15

6.3.2 Postup 15

6.4 Zjištění tlakové ztráty filtru..... 16

6.4.1 Princip .....

..... 16

6.4.2
Postup
.....
..... 16

6.5 Snížení obsahu
chloru.....
17

6.5.1 Zkušební
zařízení
.....
17

6.5.2
Činidla
.....
..... 17

6.5.3 Analytické
metody
.....
18

6.5.4 Zkušební
podmínky
..... 18

6.5.5
Postup
.....
..... 19

6.5.6 Odběr
vzorků
.....
..... 19

6.5.7 Schvalovací
kritéria
..... 19

6.5.8 Vyjadřování
výsledků
..... 19

6.6 Snížení obsahu chemických látek a změna chuti a vůně/pachu..... 19

6.6.1 Zkušební zařízení 19

6.6.2 Činidla 19

6.6.3 Analytické metody 20

6.6.4 Zkušební podmínky 21

6.6.5 Postup 22

6.6.6 Odběr vzorků 23

6.6.7 Schvalovací kritéria 23

6.6.8 Vyjadřování výsledků 23

7 Technická dokumentace, značení, označování a balení..... 23

7.1 Technická dokumentace 23

7.2 Značení 24

7.3

Označování
..... 24

7.3.1 Pouzdro filtru
..... 24

7.3.2 Filtrační vložka
..... 24

7.4 Balení
..... 24

Příloha A (informativní) Příklad zkušební soupravy pro zkoušky snižování obsahu látky..... 25

Příloha B (informativní) Příklad protokolu pro zkoušku..... 26

Příloha C (informativní) Jmenovitý výkon filtru pro určené látky..... 27

Příloha D ! (normativní) Montáž, provoz a údržba..... 28

Bibliografie
..... 31

Předmluva

Tato norma (EN 14898:2006+A1:2007) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 164 „Vodárenství“, jejíž sekretariát zajiš»uje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2007 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu a nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno nejpozději do prosince 2007 zrušit.

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2007-05-10.

Tento dokument nahrazuje ČSN EN 14898: 2006.

Začátek a konec změnou vloženého nebo nahrazeného textu je v textu vyznačen pomocí

následujících značek ! ".

Pro případné nepříznivé účinky výrobku, kterého se týká tato evropská norma, na jakost vody, určené k lidské spotřebě, platí:

1) tato norma neposkytuje žádné informace o možných omezeních v používání tohoto výrobku v zemi, která je členem EU nebo EFTA[NP1)].

2) předpokládá se, že do doby, než budou přijata ověřitelná evropská kritéria, stávající národní předpisy týkající se používání a/nebo vlastností tohoto výrobku, zůstávají v platnosti.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: 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, ©panělska, ©védska a ©výcarska.

_____

[NP1)] ESVO Evropské sdružení volného obchodu.

---

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na návrh, realizaci a způsoby zkoušení filtrů s aktivními látkami pro úpravu vody vnitřních vodovodů s pracovním tlakem nejméně 1 000 kPa a maximální provozní teplotou nejvýše 30 °C. Týká se pouze zařízení trvale připojených v místě vstupu vody do vnitřního vodovodu nebo před odběrným místem.

Tato norma platí pouze pro zkoušené filtrační systémy, skládající se z pouzdra a filtračního materiálu.

Platí rovněž pro filtrační jednotky stavebnicového typu, u nichž jsou jak filtrační materiál, tak jeho pouzdro, pouze na jedno použití.

POZNÁMKA Výrobky, určené pro použití v systémech pro zásobování pitnou vodou, musí vyhovovat existujícím národním předpisům a zkušebním požadavkům, zajiš»ujícím jejich způsobilost pro kontakt s pitnou vodou. Příslušné regulační úřady členských států a EC komise se dohodly na principech budoucího jednotného Evropského schvalovacího systému pro stavební materiály přicházející do styku s pitnou vodou (EAS), který umožní společné zkoušení a schvalování na evropské úrovni. Jakmile bude tento evropský schvalovací systém (EAS) zaveden, evropské normy pro výrobky budou upraveny přidáním přílohy Z/EAS podle mandátu M/136, který obsahuje formální odkazy/oficiální jednací čísla EAS pro požadavky na zkoušky, certifikaci a označování výrobků. Národní předpisy platí, dokud nebude proces EAS realizován.

-- Vynechaný text --