

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.01; 93.160 **Únor 2011**

ČSN 75 5355

Vodojemy

Waterreservoirs

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 6650 z 1985-01-30.

Obsah

Strana

Předmluva 3

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Termíny, definice a zkratky 7

4 Všeobecné požadavky 8

5 Objem vody ve vodojemech 8

6 Konstrukce a vybavení vodojemu 9

7 Elektrotechnická zařízení 15

8 Umístění a vnější úpravy vodojemu 16

9 Požadavky na provoz vodojemu 17

10 Dezinfekce a hygienické zabezpečení vody 17

11 Bezpečnostní a zvláštní požadavky 18

Bibliografie 19

Předmluva

Nová koncepce řízení jakosti pitné vody od povodí ke spotřebiteli, která se v praxi uplatňuje prostřednictvím tzv. plánů pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou (*Water Safety Plans*), vede ke změně pohledu na zabezpečení nezávadnosti pitné vody. V souladu se systémem, používaným již řadu let při výrobě potravin

(*Riziková analýza a kritické kontrolní body při výrobě – Hazard Analysis and Critical Control Points – HACCP*), doporučuje Světová zdravotnická organizace přenést důraz z kontroly konečného produktu (pitné vody) na kontrolu celého procesu výroby pitné vody (a pomocí rizikové analýzy a následných nápravných či kontrolních opatření dostat pod kontrolu všechna riziková místa systému). Při provozu je třeba usilovat o takový technologický stav všech akumulčních a transportních zařízení a objektů, aby jakost pitné vody, dosažená po její úpravě, nemohla být dále v distribuční síti významně zhoršena.

Změny proti předchozí normě

Norma byla vypracována s přihlédnutím k poznatkům získaným v průběhu používání předchozí normy ČSN 73 6650 s ohledem k ostatním vodohospodářským normám, používaným při navrhování, výstavbě a provozu vodojemů. Norma byla uvedena do souladu s ČSN EN 1508, kterou doplňuje v oblastech, kterými se ČSN EN 1508 zabývá pouze okrajově nebo je neřeší vůbec. Při zpracování návrhu revidovaného textu normy byly zohledněny zejména výsledky projektu 1G58052 Výzkum řešení degradace jakosti pitné vody při její akumulaci, podporovaného Národní agenturou pro zemědělský výzkum (NAZV), jehož výsledkem bylo technické doporučení I – D – 48 Konstrukční uspořádání, provoz a údržba vodojemů, které se stalo jedním z důležitých podkladů pro zpracovanou normu.

Souvisící ČSN

ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu

ČSN 12 7010 Vzduchotechnická zařízení – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení

ČSN 33 2000 Elektrické instalace nízkého napětí, všechny části

ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 3201 Elektrické instalace nad AC 1 kV

ČSN 33 3220 Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice

ČSN 33 3240 Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů

ČSN EN 1991-1-1 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-4 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 4: Zatížení zásobníků a nádrží.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN EN 1992-3 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky

ČSN EN 1993-4-2 (73 1442) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 4-2: Nádrže

ČSN EN 13670 (73 2400) Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 206-1. (73 2403) Beton. Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 73 6503 Zatížení vodohospodářských staveb vodním tlakem

ČSN ISO 6107-1 až 9 (75 0175) Jakost vod – Slovník – Části 1 až 9

ČSN 75 5050 Hospodářství pro dezinfekci vody ve vodohospodářských provozech

ČSN 75 7220 Jakost vod – Kontrola jakosti povrchových vod

ČSN 75 7221 Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod

ČSN EN 14451 (75 5413) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Zavzdušňovací uzávěr v potrubí DN 8 až DN 80 včetně – Skupina D – Druh A

ČSN EN 14452 (75 5414) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Přerušovač průtoků se zavzdušněním z ovzduší a s pohyblivým článkem DN 10 až DN 20 včetně – Skupina D – Druh B

ČSN EN 12729 (75 5415) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Zábrana proti zpětnému průtoku s kontrolovatelným redukovaným tlakovým pásmem – Skupina B – Druh A

ČSN EN 14506 (75 5412) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Automatická přepínací armatura – Skupina H – Druh C

ČSN EN 13079 (75 5417) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Volný výtok z injektoru přes vzduchovou mezeru – Skupina A – Druh D

ČSN EN 13077 (75 5418) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Volný výtok s nekruhovým přepadem (neomezený) – Skupina A – Druh B

ČSN EN 13078 (75 5419) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Volný výtok s ponořeným přítokem, zahrnující přívod vzduchu a přepad – Skupina A – Druh C

ČSN EN 13959 (75 5420) Zpětná armatura zabraňující znečištění pitné vody zpětným průtokem – DN 6 až DN 250 včetně – Skupina E – Druh A, B, C a D

ČSN EN 14453 (75 5421) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Přerušovač průtoků s trvalým zavzdušněním z ovzduší DN 10 až DN 20 včetně – Skupina D – Druh C

ČSN EN 14454 (75 5422) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Hadicová spojka se zábranou proti zpětnému průtoku DN 15 až DN 32 včetně – Skupina H – Druh A

ČSN EN 14455 (75 5423) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Zavzdušňovací armatury otevírané pod tlakem DN 15 až DN 50 včetně – Skupina L – Druh A a Druh B

ČSN EN 14622 (75 5424) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Volný výtok s kruhovým přepadem (omezený) – Skupina A – druh F

ČSN EN 14367 (75 5426) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Zábrana proti zpětnému průtoku s různými nekontrolovatelnými tlakovými pásmy – Skupina C – Druh

A

ČSN EN 13433 (75 5427) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Mechanický přímočinný přerušovač průtoku – Skupina G, Druh A

ČSN EN 13434 (75 5428) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Mechanický přerušovač průtoku ovládaný hydraulicky – Skupina G, Druh B

ČSN EN 13076 (75 5461) Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Neomezený volný výtok – Skupina A – Druh A

ČSN EN ISO 5667-1 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 1: Návod pro návrh programu odběru vzorků a pro způsoby odběru vzorků

ČSN EN ISO 5667-3 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 3: Návod pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi

ČSN ISO 5667-14 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 14: Pokyny pro zabezpečování jakosti odběru vzorků vod a manipulace s nimi

ČSN ISO 17381 (75 7304) Jakost vod – Výběr a použití metod s přímo použitelnými komerčními analytickými soupravami pro analýzu vod

ČSN EN ISO 15839 (75 7305) Jakost vod – On-line senzorové analyzátory – Specifikace a zkoušení funkční způsobilosti

ČSN EN 14944-1 (75 7334) Vliv cementových výrobků na vodu určenou k lidské spotřebě – Zkušební postupy – Část 1: Vliv průmyslově vyráběných cementových výrobků na organoleptické vlastnosti

ČSN EN 529 (83 2201) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu – Návod

Související právní předpisy

Vyhláška 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

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

Vypracování normy

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

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, doc. RNDr. Jana Říhová Ambrožová, Ph.D.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i., Ing. Jana Hubáčková, CSc.

České vysoké učení technické Praha, doc. Ing. Iva Čiháková, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 94 Vodárenství

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

1 Předmět normy

Tato norma platí pro navrhování a provoz vodojemů (zemních a věžových), které jsou součástí vodovodů pro veřejnou potřebu a slouží pro zásobování pitnou vodou. Relevantní ustanovení této normy je možné použít i při navrhování a realizaci nádrží jiných typů nebo jiného účelu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.