

Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci –
Část 1: Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi

ČSN
EN 12050-1
ed. 2
75 6762

Wastewater lifting plants for buildings and sites –
Part 1: Lifting plants for wastewater containing faecal matter

Stations de relevage d'effluents pour les bâtiments et terrains –
Partie 1: Stations de relevage pour effluents contenant des matières fécales

Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung –
Teil 1: Fäkalienhebeanlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12050-1:2015. 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 12050-1:2015. 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 EN 12050-1 ed. 2 (75 6762) ze září 2015.

S účinností od 2016-12-31 se nahrazuje ČSN EN 12050-1 (75 6762) z července 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmlouvou k EN 12050-1:2015 dovoleno do 2016-12-31 používat dosud platnou ČSN EN 12050-1 (75 6762) z července 2002.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12050-1:2015 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12050-1 ed. 2 (75 6762) ze září 2015 převzala EN 12050-1:2015 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Hlavní rozdíly proti předchozímu vydání jsou popsány v Evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 124 zavedena v ČSN EN 124 (13 6301) Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy - Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti

EN 12056-1:2000 zavedena v ČSN EN 12056-1:2001 (75 6760) Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

EN 12056-4:2000 zavedena v ČSN EN 12056-4:2001 (75 6760) Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 4: Čerpací stanice odpadních vod - Navrhování a výpočet

EN 12566-1:2000/A1:2003 zavedena v ČSN EN 12566-1:2001/A1:2005 (75 6404) Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Část 1: Prefabrikované septiky

EN 12566-4:2007 zavedena v ČSN EN 12566-4:2008 (75 6404) Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Část 4: Septiky montované ze sestavy prefabrikátů na místě

EN 13463-1 zavedena v ČSN EN 13463-1 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 1: Základní metody a požadavky

EN 13501-1 zavedena v ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 13823 zavedena v ČSN EN 13823 (73 0881) Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu

EN 13598-1 zavedena v ČSN EN 13598-1 (64 6432) Plastové potrubní systémy pro netlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyvinylchlorid (PVC-U), polypropylen (PP) a polyethylen (PE) - Část 1: Specifikace pro pomocné tvarovky včetně inspekčních komor

EN 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 0: Zařízení - Obecné požadavky

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN ISO 9906:2012 zavedena v ČSN EN ISO 9906:2013 (11 0033) Hydrodynamická čerpadla - Přejímací zkoušky hydraulických výkonových parametrů - Stupně přesnosti 1, 2 a 3

EN ISO 20361 zavedena v ČSN EN ISO 20361 (11 0040) Kapalínová čerpadla a čerpací soustrojí - Zkušební předpis pro hluk - Třídy přesnosti 2 a 3

Souvisící ČSN

ČSN EN 1917 (72 3147) Vstupní a revizní šachty z prostého betonu, drátkobetonu a železobetonu

ČSN EN 206 (72 2403) Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 752 (75 6110) Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 1561 (42 0953) Slévárenství - Litiny s lupínkovým grafitem

ČSN EN 1563 (42 0951) Slévárenství - Litina s kuličkovým grafitem

ČSN EN 10025-1 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky

ČSN EN 10088-1 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

ČSN EN 10130 (42 0908) Ploché výrobky z hlubokotažných ocelí válcované za studena k tváření za studena – Technické dodací podmínky

ČSN EN 12050-4 (75 6762) Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci – Konstrukční zásady a zkoušení – Část 4: Zpětné armatury pro odpadní vody s fekáliemi i bez fekálií

ČSN EN 13598-2 (64 6432) Plastové potrubní systémy pro netlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyvinylchlorid (PVC-U), polypropylen (PP) a polyethylen (PE) – Část 2: Specifikace pro vstupní a revizní šachty v oblastech zatížených dopravou při uložení v zemi ve velkých hloubkách

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., IČ 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 95 Kanalizace

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

EVROPSKÁ NORMA EN 12050-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2015

ICS 91.140.80 Nahrazuje EN 12050-1:2001

Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci –
Část 1: Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi

Wastewater lifting plants for buildings and sites –
Part 1: Lifting plants for wastewater containing faecal matter

Stations de relevage d'effluents pour les bâtiments
et terrains –
Partie 1: Stations de relevage pour effluents contenant des
matières fécales

Abwasserhebeanlagen für die Gebäude-
und Grundstücksentwässerung –
Teil 1: Fäkalienhebeanlagen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-01-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12050-1:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská předmluva	8
1 Předmět normy	9
2 Citované dokumenty	9
3 Termíny, definice, značky a zkratky	10
3.1 Termíny a definice	10
3.2 Značky a zkratky	11
3.2.1 Značky	11
3.2.2 Zkratky	11
4 Materiály a charakteristiky výrobku	11
4.1 Materiály	11
4.2 Sběrná nádržka	11
4.2.1 Mechanická odolnost	11
4.2.2 Vodotěsnost	11
4.2.3 Plynotěsnost	11
4.2.4 Odolnost proti výbuchu	12
4.3 Účinnost čerpání	12

- 4.3.1** Obecně 12
- 4.3.2** Napojení potrubí 12
- 4.3.3** Minimální rozměry větracích potrubí 12
- 4.3.4** Minimální průtok 12
- 4.3.5** Minimální volný kulovitý průchod čerpací stanicí 13
- 4.3.6** Minimální přípojovací profily výtlačných potrubí čerpacích stanic odpadních vod s fekáliemi bez jejich řezání nebo rozměňování 13
- 4.3.7** Minimální přípojovací profily výtlačných potrubí čerpacích stanic odpadních vod s fekáliemi s jejich řezáním nebo rozměňováním 13
- 4.3.8** Užitečný objem 13
- 4.4** Řídicí zařízení 13
- 4.5** Elektrické vybavení 13
- 4.6** Upevňovací zařízení 14
- 4.7** Reakce na oheň 14
 - 4.7.1** Obecně 14
 - 4.7.2** Čerpací stanice klasifikované jako třída A1 bez potřeby zkoušení 14
 - 4.7.3** Čerpací stanice klasifikované podle výsledků zkoušek 14
- 4.8** Hladina hluku 15
- 4.9** Trvanlivost 15
 - 4.9.1** Obecně 15
 - 4.9.2** Trvanlivost vodotěsnosti a plynotěsnosti 15
 - 4.9.3** Trvanlivost účinnosti čerpání 15
 - 4.9.4** Trvanlivost mechanické odolnosti 15
- 4.10** Nebezpečné látky 15
- 4.11** Potřeba rezervního čerpadla 15

5 Zkoušení 16

5.1 Příprava 16

- 5.1.1** Obecně 16
- 5.1.2** Zkoušení hydraulických charakteristik 16
- 5.2** Zkoušky těsnosti 16
 - 5.2.1** Zkouška vodotěsnosti 16
 - 5.2.2** Zkouška plynotěsnosti 16
 - 5.2.3** Napojení na výtlačné potrubí 16
 - 5.2.4** Zkouška teplou vodou 16
- 5.3** Účinnost čerpání 16
 - 5.3.1** Uspořádání zkoušky 16
 - 5.3.2** Postup zkoušky 17
 - 5.3.3** Čerpací stanice odpadních vod s řezáním nebo rozměňováním fekálií 17
- 6** Posuzování a ověřování stálosti vlastností - AVCP 18
 - 6.1** Obecně 18
 - 6.2** Zkouška typu 18
 - 6.2.1** Obecně 18
 - 6.2.2** Zkušební vzorky, zkoušení a kritéria shody 18
 - 6.2.3** Protokoly o zkouškách 19
 - 6.2.4** Sdílené výsledky další strany 19
 - 6.2.5** Výsledky stupňovitého určení typu výrobku 20
 - 6.3** Řízení výroby u výrobce (FPC) 20
 - 6.3.1** Obecně 20
 - 6.3.2** Požadavky 21
 - 6.3.3** Požadavky specifické pro výrobek 23
 - 6.3.4** Počáteční kontrola výrobního závodu a FPC [pouze pro výrobky zahrnuté do systému 1 AVCP] 23
 - 6.3.5** Průběžný dohled na FPC [pouze pro výrobky zahrnuté do systému 1 AVCP] 23
 - 6.3.6** Postup při změnách 24
 - 6.3.7** Jednotlivé výrobky, prototypy a výrobky vyráběné ve velmi malém množství 24

7 Označování, značení štítkem a balení 24

7.1 Prohlášení výrobce 24

7.2 Označování 25

8 Pokyny výrobce pro instalaci, provoz a údržbu 25

Příloha A (informativní) Doporučované materiály 26

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy k požadavkům nařízení Evropské unie o stavebních výrobcích 27

ZA.1 Rozsah a odpovídající charakteristiky 27

ZA.2 Postupy pro posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP) pro čerpací stanice odpadních vod obsahujících fekálie 28

ZA.2.1 Systém(y) AVCP 28

ZA.2.2 Prohlášení o vlastnostech (DoP) 30

ZA.2.2.1 Obecně 30

ZA.2.2.2 Obsah 30

ZA.2.2.3 Příklad prohlášení o vlastnostech 31

ZA.3 Označení CE a značení štítkem 33

Bibliografie 36

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12050-1:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 165 *Inženýrství odpadních vod*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2015 udělit 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 prosince 2016.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12050-1:2001.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky nařízení (EU) č. 305/2011.

Vztah k nařízení EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 12050 *Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci* sestává z dále uvedených částí:

- Část 1: Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi;
- Část 2: Čerpací stanice odpadních vod bez fekálií;
- Část 3: Čerpací stanice odpadních vod s omezeným použitím;
- Část 4: Zpětné armatury pro odpadní vody s fekáliemi i bez fekálií.

Dále jsou uvedeny hlavní rozdíly proti předchozímu vydání:

- a) byla přidána reakce na oheň;
- b) byla přidána zkouška teplou vodou;
- c) kapitola 6 byla aktualizována v souladu s „Implementation of the Construction Products Regulation (CPR) in harmonized standards“;
- d) příloha ZA byla aktualizována v souladu s „Implementation of the Construction Products Regulation (CPR) in harmonized standards“ (zavedení nařízení EU č. 305/2011);
- e) byly provedeny redakční úpravy.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato norma se používá pro čerpací stanice na vnitřní kanalizaci pro odpadní vody obsahující fekálie (nazývané „čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi“), které se používají k odvodnění míst pod hladinou možného zpětného vzduší k zabránění zpětnému průtoku do budovy. Tyto čerpací stanice mohou být prefabrikované nebo dodávané jako sestava prefabrikátů a montované na místě. Tato norma stanovuje obecné požadavky, konstrukční zásady a zkoušení, jakož i údaje o materiálech a posuzování a ověřování stálosti vlastností.

Konstrukční zásady a zkoušení zpětných armatur pro čerpací stanice odpadních vod jsou uvedeny v EN 12050-4.

Tato norma se nepoužívá pro čerpací stanice pro odvodňovací a stokové systémy vně budov pro čerpání komunálních odpadních vod podle EN 752:2008, příloha F.

POZNÁMKA Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi mohou být použity také pro odpadní vody bez fekálií a pro srážkové povrchové vody.

Tato norma se používá také pro čerpací stanice odpadních vod obsahujících fekálie, které nejsou prefabrikované, ale jsou složeny z jednotlivých částí zakoupených u různých dodavatelů a montované na místě.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.