

2017

Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel -
Část 6: Prefabrikované čistírny pro dočištění odpadních vod ze septiků

ČSN
EN 12566-6
ed. 2
75 6404

Small wastewater treatment systems for up to 50 PT -
Part 6: Prefabricated treatment units for septic tank effluent

Petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 PTE -
Partie 6: Unités préfabriquées de traitement des effluents de fosses septiques

Kleinkläranlagen für bis zu 50 Einwohnerwerte (EW) -
Teil 6: Vorgefertigte Anlagen für die weitergehende Behandlung des aus Faulgruben ablaufenden Abwassers

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12566-6:2016. 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 12566-6:2016. 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 12566-6 ed. 2 (75 6404) z března 2017.

S účinností od 2018-05-31 se nahrazuje ČSN EN 12566-6 (75 6404) ze srpna 2013, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12566-6:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12566-6 ed. 2 (75 6404) z března 2017 převzala EN 12566-6:2016 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 16323:2014 zavedena v ČSN EN 16323:2014 (75 0162) Slovník technických terminů v oblasti odpadních vod

EN 12566-1 zavedena v ČSN EN 12566-1 (75 6404) Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – Část 1: Prefabrikované septiky

EN 12566-3:2016 zavedena v ČSN EN 12566-3:2016 (75 6404) Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – Část 3: Balené a/nebo na místě montované domovní čistírny odpadních vod

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

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 476 (75 6301) Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů

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

ČSN EN 872 (75 7349) Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken

ČSN EN 1899-1 (75 7517) Jakost vod – Stanovení biochemické spotřeby kyslíku po n dnech (BSK_n) – Část 1: Zředovací a očkovací metoda s přísadkou allylthiomocoviny

ČSN EN 12260 (75 7524) Jakost vod – Stanovení dusíku – Stanovení vázaného dusíku (TN_b) po oxidaci na oxidy dusíku

ČSN EN 25663 (75 7525) Jakost vod – Stanovení dusíku podle Kjeldahla – Odměrná metoda po mineralizaci se selenem

ČSN EN ISO 6878 (75 7465) Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným

ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391) Jakost vod – Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů

ČSN EN ISO 11732 (75 7454) Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku – Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí

ČSN EN ISO 11885 (75 7387) Jakost vod – Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)

ČSN EN ISO 11905-1 (75 7527) Jakost vod – Stanovení dusíku – Část 1: Metoda oxidační mineralizace peroxidisíranem

ČSN EN ISO 13395 (75 7456) Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí

ČSN EN ISO 14911 (75 7392) Jakost vod – Stanovení rozpuštěných kationtů Li^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ ,

Mn²⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Sr²⁺ a Ba²⁺ chromatografií iontů - Metoda pro vody a odpadní vody

ČSN EN ISO 15681-2 (75 7464) Jakost vod - Stanovení orthofosforečnanů a celkového fosforu průtokovou analýzou (FIA a CFA) - Část 2: Metoda kontinuální průtokové analýzy (CFA)

ČSN ISO 5664 (75 7449) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Odměrná metoda po destilaci

ČSN ISO 6060 (75 7522) Jakost vody - Stanovení chemické spotřeby kyslíku

ČSN ISO 6778 (75 7450) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Potenciometrická metoda

ČSN ISO 7150-1 (75 7451) Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1: Manuální spektrometrická metoda

ČSN ISO 15705 (75 7521) Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku (CHSK_{cr}) – Metoda ve zkumavkách

ČSN EN ISO 7899-1 (75 7531) Jakost vod – Stanovení intestinálních enterokoků v povrchových a odpadních vodách – Část 1: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém médiu (stanovení MPN)

ČSN EN ISO 7899-2 (75 7531) Jakost vod – Stanovení intestinálních enterokoků – Část 2: Metoda membránových filtrů

ČSN EN ISO 9308-1 (75 7536) Kvalita vod – Stanovení *Escherichia coli* a koliformních bakterií – Část 1: Metoda membránových filtrů pro vody s nízkým obsahem doprovodné mikroflóry

ČSN EN ISO 9308-3 (75 7536) Jakost vod – Stanovení *Escherichia coli* v povrchových a odpadních vodách – Část 3: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém médiu (stanovení MPN)

ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS. Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitolám 1 a 7 a k článkům 3.2, 4.3.3, 4.6.2, 6.2, 6.2.1, A.1.4, ZA 2.1 a ZA 2.2 doplněny informativní národní poznámky.

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

ICS 13.060.30
EN 12566-6:2013

Nahrazuje

Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel -
Část 6: Prefabrikované čistírny pro dočištění odpadních vod ze septiků

Small wastewater treatment systems for up to 50 PT -
Part 6: Prefabricated treatment units for septic tank effluent

Petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 PTE - Partie 6: Unités préfabriquées de traitement des effluents de fosses septiques	Kleinkläranlagen für bis zu 50 Einwohnerwerte (EW) - Teil 6: Vorgefertigte Anlagen für die weitergehende Behandlung des aus Faulgruben ablaufenden Abwassers
---	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-06-25.

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 bibliografické 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12566-6:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny, definice, značky a zkratky.....	11
3.1..... Termíny a definice.....	11
3.2..... Značky a zkratky.....	11
4..... Charakteristiky výrobku.....	12
4.1..... Navrhování.....	12
4.1.1..... Obecně.....	12
4.1.2..... Vnější rozměry.....	12
4.1.3..... Přítoky, odtoky, vnitřní potrubí a spoje.....	12
4.1.4..... Přístup.....	12
4.2..... Únosnost.....	13
4.3..... Účinnost druhého stupně čištění.....	13

4.3.1	Obecně.....	13
4.3.2	Účinnost druhého stupně čištění.....	13
4.3.3	Snížení množství mikroorganismů.....	13
4.4	Vodotěsnost.....	14
4.5	Spotřeba energie.....	14
4.6	Trvanlivost.....	14
4.6.1	Obecně.....	14
4.6.2	Beton, ocel, PVC-U, PE, GRP, PDCPD a poddajné desky.....	14
4.7	Reakce na oheň.....	14
4.7.1	Obecně.....	14
4.7.2	Septiky klasifikované jako třída A1 bez potřeby zkoušení.....	14
4.7.3	Čistírny klasifikované podle výsledků zkoušek.....	15
4.8	Nebezpečné látky.....	15
5	Metody zkoušení, hodnocení a vzorkování.....	15
5.1	Únosnost.....	15
5.1.1	Obecně.....	15

5.1.2.....	Únosnost stanovená výpočtem.....	15
5.1.3.....	Únosnost stanovená zkoušením.....	16
5.2.....	Účinnost druhého stupně čištění.....	18
5.3.....	Vodotěsnost.....	18
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.....	19
6.2.3.....	Protokoly o zkouškách.....	20
6.2.4.....	Sdílené výsledky další strany.....	20
6.2.5.....	Výsledky stupňovitého určení typu výrobku.....	20
6.3.....	Řízení výroby u výrobce (FPC).....	21
6.3.1.....	Obecně.....	21

6.3.2	Požadavky.....	21
6.3.3	Požadavky specifické pro výrobek.....	24
6.3.4	Počáteční inspekce ve výrobním závodě a FPC.....	24
6.3.5	Průběžný dohled na FPC.....	24
6.3.6	Postup při změnách.....	25
6.3.7	Jednotlivé výrobky, prototypy a výrobky vyráběné ve velmi malém množství.....	25
7	Třídění a jmenovité označení.....	25
8	Značení, označování a balení.....	26
8.1	Označování zařízení.....	26
8.2	Průvodní technické informace zařízení.....	26
8.3	Pokyny pro montáž.....	27
8.4	Pokyny pro obsluhu a údržbu.....	27
Příloha A (normativní) Zkušební metody pro stanovení účinnosti druhého stupně čištění.....		28
A.1	Výběr zařízení a jeho předběžné hodnocení.....	28
A.1.1	Obecně.....	28
A.1.2	Instalace a uvedení do provozu.....	

.....	28
A.1.3 Provoz a údržba během zkoušky.....	28
.....	28
A.1.4 Sledované hodnoty.....	28
.....	28
A.2 Zkušební postup.....	29
.....	29
A.2.1 Doba pro vznik biomasy.....	29
.....	29
A.2.2 Vlastnosti odpadních vod přitékajících do čistírny.....	29
A.2.3 Denní průběh průtoku pro zkoušku.....	29
.....	29
A.2.4 Způsob zkoušení.....	29
.....	29
A.2.4.1 Obecně.....	29
.....	29
A.2.4.2 Přetížení.....	30
.....	30
A.2.4.3 Maximální průtok.....	30
.....	30
A.2.4.4 Výpadek elektrické energie/porucha strojně-technologického zařízení.....	30
A.2.4.5 Spotřeba energie.....	30
.....	30
A.2.5 Odběr vzorků z přítoku a z odtoku.....	31
.....	31
A.3 Analýza vzorků.....	31
.....	31
A.4 Protokol o zkoušce.....	31
.....	31

Příloha B (normativní) Prezentace výsledků zkoušky přítomnosti

mikroorganismů.....	32
Příloha C (informativní) Analytické metody.....	33
Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy k požadavkům nařízení Evropské unie o stavebních výrobcích.....	34
ZA.1 Rozsah a odpovídající charakteristiky.....	34
ZA.2 Postup pro posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP) prefabrikovaných čistíren odpadních vod pro druhý stupeň čištění.....	35
ZA.2.1 Systémy AVCP.....	35
ZA.2.2 Prohlášení o vlastnostech (DoP).....	37
ZA.2.2.1 ... Obecně.....	37
ZA.2.2.2 ... Obsah.....	37
ZA.2.2.3 ... Příklad prohlášení o vlastnostech.....	38
ZA.3 Označení CE a značení štítkem.....	39
Bibliografie.....	41

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12566-6:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 165 *Kanalizace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2017 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 května 2018.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12566-6:2013.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky nařízení EU.

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

Rozdíly mezi tímto vydáním a EN 12566-6:2013 jsou většinou redakčního charakteru, v souladu s nařízením Evropské unie o stavebních výrobcích (CPR), a deklaraci spotřeby energie a odkalování během zkoušky účinnosti čištění.

EN 12566 *Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel* sestává z dále uvedených částí (viz obrázek 1):

- Část 1: Prefabrikované septiky;
- Část 3: Balené a/nebo na místě montované domovní čistírny odpadních vod;
- Část 4: Septiky montované ze sestavy prefabrikátů na místě;
- Část 6: Prefabrikované čistírny pro dočištění odpadních vod ze septiků (tento dokument);
- Část 7: Prefabrikované čistírny pro třetí stupeň čištění.

Pro filtrační systémy se CEN/TC 165 rozhodla publikovat dále uvedené zprávy CEN, které jsou považovány za praktické návody a nespecifikují požadavky na čištění:

- Část 2: Zemní infiltrační systémy;
- Část 5: Filtrační systémy pro předčištěné odpadní vody.



Legenda

A	splaškové (domovní) odpadní vody	1	prefabrikovaný septik
B	odpadní vody předčištěné v septicích	2	zemní infiltrační systém
C	odpadní vody čištěné filtrací	3	balená a/nebo na místě montovaná domovní čistírna odpadních vod
D	čištěné odpadní vody	4	septik montovaný ze soupravy prefabrikátů na místě
E	výtok vyčištěných odpadních vod z třetího stupně čištění	5	filtrační systém pro předčištěné odpadní vody
		6	prefabrikované čisticí zařízení pro dočištění odpadních vod ze septiku
		7	prefabrikované čisticí zařízení pro třetí stupeň čištění odpadních vod

Národní předpisy mohou stanovit i jiná uspořádání výrobků popsanych v částech normy EN 12566.

Obrázek 1 - Schéma znázorňující použití částí normy EN 12566

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky, zkušební postupy, hodnocení shody a označování pro prefabrikované čistírny odpadních vod (dále jen „čistírny“), používané jako druhý stupeň čištění pro dočištění odpadních vod ze septiků, podle EN 12566-1 nebo EN 12566-4 v malých čistírnách odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel.

POZNÁMKA Zdrojem ekvivalentních odpadních vod mohou být i stávající septiky.

Tato norma platí pro prefabrikované čistírny odpadních vod, u kterých jsou všechny jejich díly dodávány jedním výrobcem jako celek [NP1](#)) nebo na místě instalace smontovány.

Tyto prefabrikované čistírny odpadních vod se skládají z jedné nebo více nádrží, vyrobených z betonu, oceli, neměkčeného poly(vinylchloridu) (PVC U), polyethylenu [NP2](#)) (PE), sklolaminátu [NP3](#)) (GRP-UP), polypropylenu [NP4](#)) (PP), poly(dicyklopentadienu) (PDCPD) nebo nádrže, vyrobené z poddajných desek (HDPE, PP, PVC, EPDM). Ostatní výrobcem uvedené součásti jako potrubí, čerpadla a filtrační materiály jsou považovány za součást zařízení.

Tato norma uvádí vlastnosti prefabrikovaných čistíren odpadních vod, používaných jako druhý stupeň čištění, a stanovuje zkušební postupy, potřebné pro ověření vhodnosti těchto čistíren k danému účelu použití.

Tato norma platí pro čistírny odpadních vod, používané jako druhý stupeň čištění, dodávané jako celek a/nebo na místě instalace smontované, které se osazují na úroveň terénu (vně budovy) nebo jsou uloženy do země, kde nemusí odolávat zatížení, způsobenému pojezdem automobilů.

Tato norma neplatí pro:

- netěsné čistírny druhého stupně čištění, u nichž dochází k přímé infiltraci do podzemí;
- soupravy zařízení pro zvýšení účinnosti čištění odpadních vod (viz definice v 3.1.7).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Tzv. balené čistírny - viz 3.1.1.

[NP2](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Podle aktuálně platného chemického názvosloví se má používat název polyethen.

[NP3](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Reaktoplast vyztužený skleněnými vlákny (GRP) na bázi nenasycených polyesterových pryskyřic (UP).

[NP4](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Podle aktuálně platného chemického názvosloví se má používat název polypropen.