

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.060.30 **Srpen 2013**

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

**ČSN**  
**EN 12566-6**  
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 EW – Teil 6: Vorgefertigte Anlagen für die weitergehende Behandlung des aus Faulgruben ablaufenden Abwassers

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12566-6:2013. 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 12566-6:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 1085:2007 zavedena v ČSN EN 1085:2007 (75 0160) Čištění odpadních vod – Slovník

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

EN 12566-3:2005+A1:2009 zavedena v ČSN EN 12566-3+A1:2009 (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+A1:2009 (75 6404) Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – Část 4: Septiky montované ze sestavy prefabrikátů na místě

EN 12311-2 zavedena v ČSN EN 12311-2 (72 7637) Hydroizolační pásy a fólie – Stanovení tahových vlastností –

## Část 2: Plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech

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 14150 zavedena v ČSN EN 14150 (80 6190) Geosyntetické izolace - Zjišťování propustnosti kapalin

EN ISO 527-1 zavedena v ČSN EN ISO 527-1 (64 0604) Plasty - Stanovení tahových vlastností - Část 1: Obecné principy

EN ISO 2555 zavedena v ČSN ISO 2555 (64 0346) Plasty - Pryskyřice v kapalném, emulgovaném nebo dispergovaném stavu - Stanovení zdánlivé viskozity podle Brookfielda

EN ISO 7899-1 zavedena v ČSN EN ISO 7899-1 (75 7831) Jakost vod - Stanovení intestinálních enterokoků v povrchových a odpadních vodách - Část 1: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém médiu (stanovení MPN)

EN ISO 7899-2 zavedena v ČSN EN ISO 7899-2 (75 7831) Jakost vod - Stanovení intestinálních enterokoků -

Část 2: Metoda membránových filtrů

EN ISO 9308-1 zavedena v ČSN EN ISO 9308-1 (75 7836) Jakost vod - Stanovení Escherichia coli a koliformních bakterií - Část 1: Metoda membránových filtrů

EN ISO 9308-3 zavedena v ČSN EN ISO 9308-3 (75 7836) Jakost vod - Stanovení Escherichia coli v povrchových a odpadních vodách - Část 3: Miniaturizovaná metoda stanovení v tekutém médiu (stanovení MPN)

## Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky

ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží

ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel

ČSN 75 6404 (ČSN CEN/TR 12566-2) Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Část 2: Zemní infiltrační systémy

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 75 7300 Jakost vod - Chemický a fyzikální rozbor - Všeobecná ustanovení a pokyny

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 (BSKn) – Část 1: Zředovací a očkovací metoda s přidavkem allylthiomočoviny

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

ČSN EN 25663 (75 7525) Jakost vod – Stanovení dusíku podle Kjeldahla – Odměrná metoda po mineralizaci se selenem (ISO 5663:1984)

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<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mn<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Sr<sup>2+</sup>, a Ba<sup>2+</sup> 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 vod – 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 (CHSKcr) – Metoda ve zkumavkách

Souvisící právní předpisy

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sblížování právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády

č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE,  
v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., Praha, IČ 26475081, Ing. Jiří Kaisler

Technická normalizační komise: TNK 95 Kanalizace

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 12566-6**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Únor 2013

ICS 13.060.30

**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 EW -  
Teil 6: Vorgefertigte Anlagen für die weitergehende Behandlung  
des aus Faulgruben ablaufenden  
Abwassers

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-12-07.

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 členu 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.

**CEN**

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

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 12566-6:2013 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Obsah

Strana

Předmluva	8
<b>1</b> Předmět normy	10
<b>2</b> Citované dokumenty	10
<b>3</b> Termíny a definice	11
<b>4</b> Značky a zkratky	12
<b>5</b> Jmenovité hodnoty	12
<b>6</b> Požadavky	12
<b>6.1</b> Navrhování	12
<b>6.1.1</b> Obecně	12
<b>6.1.2</b> Vnější rozměry	13
<b>6.1.3</b> Přítoky, odtoky, vnitřní potrubí a spoje	13
<b>6.1.4</b> Přístupnost	13
<b>6.2</b> Únosnost	13
<b>6.2.1</b> Obecně	13
<b>6.2.2</b> Výpočty	14
<b>6.2.3</b> Pevnost stanovená zkoušením	14
<b>6.3</b> Účinnost druhého stupně čištění	15
<b>6.3.1</b> Obecně	15
<b>6.3.2</b> Účinnost druhého stupně čištění	15
<b>6.3.3</b> Snížení množství mikroorganismů	15
<b>6.4</b> Vodotěsnost	16
<b>6.5</b> Spotřeba energií	16
<b>6.6</b> Trvanlivost	16

**6.6.1** Obecně 16

**6.6.2** Beton, ocel, PVC-U, PE, GRP 16

**6.6.3** PDCPD 16

**6.6.4** Poddajné desky 16

**6.7** Protipožární odolnost 17

**6.7.1** Obecně 17

**6.7.2** Zařízení klasifikovaná jako třída A.1, bez nutnosti zkoušení 17

**6.7.3** Zařízení klasifikovaná podle výsledků zkoušek 17

**6.8** Nebezpečné látky 18

**7** Hodnocení shody 18

**7.1** Obecně 18

**7.2** Počáteční zkouška typu a zkouška typu 18

**7.2.1** Obecně 18

**7.2.2** Odběr vzorků, zkoušení a kritéria shody 20

**7.2.3** Protokoly o zkouškách 20

**7.3** Systém řízení výroby u výrobce (FPC) 20

**7.3.1** Obecně 20

**7.3.2** Požadavky 20

**7.3.3** Postupy modifikací 22

Strana

**7.3.4** Počáteční kontrola výrobního závodu a FPC 22

**7.3.5** Trvalý dohled nad FPC 22

**8** Označování 23

**8.1** Označování zařízení 23

**8.2** Průvodní technické informace zařízení 23

**9** Pokyny pro montáž 24

**10** Pokyny pro obsluhu a údržbu 24

**Příloha A** (normativní) Zkušební metody pro stanovení účinnosti druhého stupně čištění 25

<b>A.1</b>	Výběr zařízení a jeho předběžné hodnocení	25
<b>A.1.1</b>	Obecně	25
<b>A.1.2</b>	Instalace a uvedení do provozu	25
<b>A.1.3</b>	Provoz a údržba v průběhu zkoušky	25
<b>A.1.4</b>	Sledované hodnoty	25
<b>A.2</b>	Zkušební postup	26
<b>A.2.1</b>	Doba vzniku	26
<b>A.2.2</b>	Vlastnosti do čistírny přitékajících odpadních vod	26
<b>A.2.3</b>	Napodobení denního průtoku pro potřeby zkoušky	26
<b>A.2.4</b>	Způsob zkoušení	26
<b>A.2.5</b>	Odběr vzorků přitékajících a odtékajících odpadních vod	28
<b>A.3</b>	Analýza vzorků	28
<b>A.4</b>	Protokol o zkoušce	28
<b>Příloha B</b>	(normativní) Prezentace výsledků zkoušky přítomnosti mikroorganismů	29
<b>Příloha C</b>	(informativní) Způsoby provádění rozborů	30
<b>Příloha ZA</b>	(informativní) Ustanovení této evropské normy, týkající se směrnice EU o stavebních výrobcích	31
<b>ZA.1</b>	Rozsah a odpovídající vlastnosti	31
<b>ZA.2</b>	Postup prokazování shody čistíren	32
<b>ZA.2.1</b>	Systém prokazování shody	32
<b>ZA.2.2</b>	ES certifikát shody a ES prohlášení o shodě	34
<b>ZA.3</b>	Označení shody CE a značení štítkem	35
	Bibliografie	38

## Předmluva

Tento dokument (EN 12566-6:2013) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 165 *Kanalizace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2013 dát status národní normy a to buď vydáním identického textu, nebo jeho schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do srpna 2013.

Je třeba upozornit na možnost, že některé z částí tohoto dokumentu mohou být předmětem

patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] není zodpovědný za určování jakýchkoliv patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (EFTA) a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) Evropské unie (EU).

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

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

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

Pro filtrační a infiltrační systémy se CEN/TR 165 rozhodla zveřejnit následující technické zprávy, které je nutno považovat za pomůcky pro praxi, jež nestanovují požadavky na čištění odpadních vod:

- CEN/TR 12566-2 Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – Část 2: Zemní infiltrační systémy
- CEN/TR 12566-5 Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – Část 5: Filtrační systémy pro předčištěné odpadní vody

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC musí tuto evropskou normu implementovat národní normalizační organizace níže uvedených států: 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.



## Legenda

A surové splaškové (domovní)  
odpadní vody  
B odpadní vody ze septiku  
C odpadní vody čištěné filtrací  
D čištěné odpadní vody  
E odpadní vody přečištěné  
v třetím stupni čištění

1 prefabrikovaný septik  
2 zemní infiltrační systém  
3 balené a/nebo na místě montované domovní čistírny  
odpadních vod  
4 septiky montované z prefabrikovaných dílců na místě  
5 filtrační systém pro předčištěné odpadní vody  
6 prefabrikované čistírny odpadních vod pro dočištění  
odpadních vod ze septiků  
7 prefabrikované čistírny odpadních vod pro třetí  
stupeň čištění

## Obrázek 1 - Schéma znázorňující použití souboru norem EN 12566 nebo CEN/TR 12566

POZNÁMKA Národní předpisy mohou stanovovat odlišné vazby mezi výrobky uvedenými v řadě norem EN 12566 a CEN/TR 12566.

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<sup>NP1)</sup> nebo na místě instalace smontovány.

Tyto prefabrikované čistírny odpadních vod se skládají z jedné nebo více nádrží, vyrobených z betonu, oceli, neměkčeného polyvinylchloridu (PVC U), polyetylénu<sup>NP2)</sup> (PE), sklolaminátu<sup>NP3)</sup> (GRP-UP), polypropylénu<sup>NP4)</sup> (PP), polycyklopentadienu (PDCPD) nebo kontejneru, vyrobeného z poddajných desek (PEHD, PP, PVC, EPDM). Ostatní výrobcem uvedené součásti jako trubky, čerpadla a filtrační materiály budou považovány za součást zařízení.

Tato norma uvádí výkonnostní parametry a stanovuje způsoby jejich zkoušení, potřebné pro ověření vhodnosti instalace prefabrikovaných čistíren odpadních vod, používaných jako druhý stupeň čištění, na místo exploatace.

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, aniž by musely odolávat jakémukoliv zatížení, způsobeném pojezdem automobilů.

Tato norma neplatí pro:

- netěsné čistírny druhého stupně čištění, u nichž dochází k přímé infiltraci podzemí;
- soupravy zařízení pro zvýšení účinnosti čištění odpadních vod (viz definici v 3.7).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.