

2024

Čistírny odpadních vod –
Část 3: Předčištění

ČSN
EN 12255-3

75 6403

Wastewater treatment plants –
Part 3: Preliminary treatment

Stations d'épuration –
Partie 3: Prétraitements

Kläranlagen –
Teil 3: Abwasservorreinigung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12255-3:2024. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12255-3:2024. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12255-3 (75 6403) z května 2024.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12255-3:2024 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12255-3 z května 2024 převzala EN 12255-3:2024 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 12255-1 zavedena v ČSN EN 12255-1 (75 6403) Čistírny odpadních vod – Část 1: Všeobecné konstrukční zásady

EN 12255-10 zavedena v ČSN EN 12255-10 (75 6403) Čistírny odpadních vod – Část 10: Zásady bezpečnosti

EN 16323 zavedena v ČSN EN 16323 (75 0162) Slovník technických terminů v oblasti odpadních vod
Souvisící ČSN

ČSN EN 752 (75 6110) Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Management stokového systému

ČSN EN 12255-4 (75 6403) Čistírny odpadních vod – Část 4: Primární čištění

ČSN EN 12255-9 (75 6403) Čistírny odpadních vod – Část 9: Kontrola pachů a odvětrání

ČSN EN 12255-6 (75 6403) Čistírny odpadních vod – Část 6: Aktivace

ČSN EN 12255-12 (75 6403) Čistírny odpadních vod – Část 12: Automatizovaný systém řízení

ČSN EN 12255-16 (75 6403) Čistírny odpadních vod – Část 16: Filtrace odpadních vod

ČSN EN 15935 (83 8126) Půdy, odpady, upravený bioodpad a kaly – Stanovení ztráty žíháním

ČSN EN 16323:2014 (75 0162) Slovník technických terminů v oblasti odpadních vod

ČSN EN 16932 (soubor) (75 6113) Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Čerpací systémy

ČSN EN ISO 12100-2 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci –
Posouzení rizika a snižování rizika

ČSN EN 12880 (83 8006) Charakterizace kalů – Stanovení veškerých látek a obsahu vody

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k Úvodu, k termínům 3.1, 3.4 a 3.8, ke kapitole 4 a k článkům 6.2, 8.3.2 a 9.3.1
doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 95 Kanalizace

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat na e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou
normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb.,
o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších
předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12255-3

Leden 2024

Čistírny odpadních vod –
Část 3: Předčištění

Wastewater treatment plants –
Part 3: Preliminary treatment

Stations d'épuration –
Partie 3: Prétraitements

Kläranlagen –
Teil 3: Abwasservorreinigung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-12-03.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12255-3:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Značky, zkratky a indexy.....	9
5..... Navrhování.....	10
6..... Zachycení shrabků na česlích.....	11
7..... Zpracování shrabků.....	17
8..... Odstraňování písku.....	19
9..... Zpracování písku.....	21
10..... Separace tuků a olejů.....	24
11..... Vyrovnávání a rozdělování průtoku odpadních vod.....	24

12.....	
Materiály.....	
.....	24
13.....	Požadavky na řízení
a automatizaci.....	
. 25	
14.....	Požadavky na obsluhu
a údržbu.....	
25	
15.....	Požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost
práce.....	25
Příloha A (normativní) Zkouška účinnosti lisu na shrabky s propírkou (vztahuje se	
k 7.3.1).....	26
Příloha B (informativní) Zkušební	
postupy.....	27
Bibliografie	
.....	32

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12255-3:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 165 *Inženýrství odpadních vod*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2024 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 července 2024.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12255-3:2000.

EN 12255-3:2024 zahrnuje dále uvedené významné technické změny proti EN 12255-3:2000:

- a) komplexní revize a doplnění do všech částí;
- b) přidání doporučení k návrhu;
- c) úprava podle moderních poznatků;
- d) aktualizace Citovaných dokumentů;
- e) redakční revize.

Tato norma je třetí částí souboru norem, vypracovanou pracovní skupinou CEN/TC 165/WG 40, vztahující se na všeobecné požadavky a procesy v čistírnách odpadních vod pro více než 50 EO (ekvivalentních obyvatel). Soubor norem EN 12255 „Čistírny odpadních vod“ sestává z následujících částí:

- Část 1: *Všeobecné konstrukční zásady*
- Část 2: *Systémy pro nakládání s přívalovými vodami*
- Část 3: *Předčištění*
- Část 4: *Primární čištění*
- Část 5: *Čištění odpadních vod v biologických nádržích*
- Část 6: *Aktivace*
- Část 7: *Biofilmové reaktory*
- Část 8: *Kalové hospodářství*
- Část 9: *Kontrola pachů a odvětrání*
- Část 10: *Zásady bezpečnosti*
- Část 11: *Obecné návrhové údaje*

- Část 12: Automatizovaný systém řízení
- Část 13: Čištění odpadních vod chemickým srážením
- Část 14: Dezinfekce
- Část 15: Měření standardní oxygenační kapacity v aktivační nádrži
- Část 16: Filtrace odpadních vod

POZNÁMKA 1 Část 2 se připravuje.

POZNÁMKA 2 Požadavky na čerpací stanice v čistírnách odpadních vod jsou uvedeny v EN 752 *Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Management stokového systému* a v ČSN EN 16932 (soubor) *Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Čerpací systémy*.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Rozdíly v čistírnách odpadních vod (dále jen „čistírny“) v celé Evropě vedly k rozšíření mnoha systémů čištění odpadních vod. Tento dokument poskytuje základní informace o těchto systémech, ale nepopisuje všechny systémy, které jsou k dispozici. Obecné uspořádání čistíren je znázorněno na obrázku 1:



Legenda

- 1 předčištění
- 2 primární čištění
- 3 sekundární čištění
- 4 terciární čištění
- 5 kvartérní čištění (např. dezinfekce nebo odstraňování mikropolutantů)
- 6 kalové hospodářství
- 7 biologické dočišťovací nádrže (jako alternativa)
- A surová odpadní voda
- B odtok pro opětovné využití (např. pro závlahu)
- C vypouštěný odtok
- D shrabky, písek a štěrk
- E primární kal
- F sekundární kal
- G terciární kal
- H stabilizovaný kal
- I kalový plyn
- J kalová voda z odvodnění kalu

Obrázek 1 – Schéma čistírny odpadních vod [NP1](#)

Podrobné informace doplňující podklady uvedené v tomto dokumentu lze získat s odkazem na bibliografii.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje zásady navrhování a požadavky na předčištění odpadních vod v čistírnách pro více než 50 ekvivalentních obyvatel s použitím česlí nebo sít s velikostí otvorů větší než 50 mm. Zahrnuje také odstraňování písku a separaci tuků.

POZNÁMKA 1 Mikrosíta s velikostí otvorů menší než 50 mm jsou uvedena v EN 12255-16.

POZNÁMKA 2 Tento dokument se používá především pro čistírny navržené k čištění domovních a komunálních (městských) odpadních vod. Obsahuje však informace, které mohou být užitečné také pro předčištění odpadních vod z obchodních činností a průmyslových odpadních vod a pro odlehčovací komory (combined sewer overflows (CSO)).

Tento dokument se používá společně s EN 12255-1 a EN 12255-10.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1\) NÁRODNÍ POZNÁMKA V originálu normy není zakreslen vratný kal.](#)