

**2024**

Čistírny odpadních vod -  
Část 13: Čištění odpadních vod chemickým srážením

ČSN  
EN 12255-13

75 6403

Wastewater treatment plants -  
Part 13: Chemical treatment - Treatment of wastewater by precipitation/flocculation

Stations d'épuration -  
Partie 13: Traitement chimique - Traitement des eaux usées par précipitation/flocculation

Kläranlagen -  
Teil 13: Chemische Behandlung - Abwasserbehandlung durch Fällung/Flockung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12255-13:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12255-13:2023. 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 12255-13 (75 6403) z října 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12255-13:2023 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12255-13 (75 6403) z října 2023 převzala EN 12255-13:2023 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 12255-11 zavedena v ČSN EN 12255-10 (75 6403) Čistírny odpadních vod - Část 11: Obecné návrhové údaje

EN 16932-1 zavedena v ČSN EN 16932-1 (75 6113) Odvodňovací a stokové systémy vně budov - Čerpací systémy - Část 1: Obecně

EN 16932-2 zavedena v ČSN EN 16932-2 (75 6113) Odvodňovací a stokové systémy vně budov - Čerpací systémy - Část 2: Tlakové systémy

Souvisící ČSN

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

ČSN EN 888 (75 5806) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Chlorid železitý

ČSN EN 889 (75 5807) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Síran železnatý

ČSN EN 890 (75 5808) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Roztok síranu železitého

ČSN EN 891 (75 5809) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Chlorid-síran železitý

ČSN EN 10088-2 (42 0928) Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy z ocelí odolných korozi pro obecné použití

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

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

ČSN EN 12255-14 (75 6403) Čistírny odpadních vod - Část 14: Dezinfekce

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

ČSN EN 12518:2015 (75 5850) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Vápno

ČSN EN 16323 (75 0162) Slovník technických termínů v oblasti odpadních vod

ČSN EN 17034 (75 5802) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě - Chlorid hlinitý bezvodý, chlorid-hydroxid hlinitý, chlorid-pentahydroxid dihlinitý a chlorid-hydroxid-síran hlinitý

ČSN ISO 6107:2023 (75 0175) Kvalita vod - Slovník

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k Úvodu a k článkům 5.3.1, 5.4.1 a 5.10.4 doplněny národní poznámky.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 12255-13

Červenec 2023

ICS 13.060.30  
EN 12255-13:2002

Nahrazuje

Čistírny odpadních vod -  
Část 13: Čištění odpadních vod chemickým srážením

Wastewater treatment plants -  
Part 13: Chemical treatment - Treatment of wastewater by precipitation/flocculation

Stations d'épuration - Partie 13: Traitement chimique - Traitement des eaux usées par précipitation/flocculation	Kläranlagen - Teil 13: Chemische Behandlung - Abwasserbehandlung durch Fällung/Flockung
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-04-24.

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.



**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**

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12255-13:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Značky a zkratky.....	8
<b>5.....</b> Požadavky.....	9
<b>Příloha A</b> (informativní) Chemická srážedla.....	19
Bibliografie.....	21

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12255-13:2023) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 165 *Inženýrství odpadních vod*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 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 ledna 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 12255-13:2002.

Norma je desátou částí souboru norem vypracovaného pracovní skupinou CEN/TC 165/WG 40, vztahujícího 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 Část 2 se připravuje.

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, Maly, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

# Úvod

Rozdíly v čistírnách odpadních vod (dále „čistírny“) v celé Evropě vedly k vývoji 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 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](#)

Tento dokument se používá hlavně pro čistírny navržené k čištění domovních a komunálních (městských) odpadních vod.

**POZNÁMKA** 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*:

- Část 1: Obecně;
- Část 2: Tlakové systémy;
- Část 3: Podtlakové systémy.

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje požadavky na chemické čištění odpadních vod chemickým srážením/flokulací za účelem odstraňování fosforu a nerozpuštěných látek.

Použití polymerů není obsahem tohoto dokumentu.

Tento dokument nepopisuje všechny dostupné postupy.

POZNÁMKA Chemické čištění se může kombinovat s primárním nebo obvykleji se sekundárním čištěním, ale může se provádět také jako samostatné terciární čištění, obvykle v kombinaci s filtrací (viz EN 12255-16). Chemické čištění může přispívat k **cirkulární ekonomice** opětovným získáváním látek, například fosforu, z odpadních vod nebo kalů.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---

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