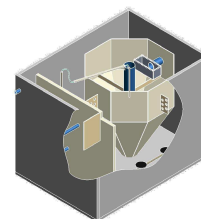


Čistírny odpadních vod od 20 do 125 EO

Domovní čistírny odpadních vod jsou určeny k čištění odpadních vod od zdrojů od zdrojů znečištění velikosti 20 až 125 ekvivalentních obyvatel. Čistírny jsou určeny k čištění odpadních vod splaškových, případně jiných odpadních vod obdobného charakteru.



Typy jednotlivých čistíren odpadních vod a technická data

Typ ČOV VZE		35	50	75	100	125
Počet ekvivalentních obyvatel	EO	20-35	35-50	50-75	75-100	100-125
Průměrný denní průtok vody	m ³ /den	5,25	7,50	11,25	15,00	18,75
Denní přínos znečištění BSK5	kg/den	1,20-2,10	2,10-3,00	3,0-4,50	4,50-6,00	6,0-7,5
Příkon (230/400V)	kW	0,55	0,55	0,75	0,75	1,1
Spotřeba el. energie	kWh/den	13,2	13,2	18,0	18,0	26,4
Délka	m	3,66	3,66	4,16	5,16	5,16
Šířka	m	2,00	2,50	3,00	3,00	3,00
Výška	m	2,58	3,08	3,08	3,08	3,28
Hmotnost	kg	920	1390	1880	2310	2530

1EO = 150 l/den, BSK5 = 60 g/den, CHSKCr = 120 g/den, NL = 55 g/den. Uvedené hodnoty jsou dosahovány u ČOV, které jsou zatěžovány a provozovány v souladu s návodem k obsluze a platným provozním řádem.

Pokyny pro objednání:

V objednávce musí být uvedeny následující technické požadavky:

- velikost čistírny
- průměr přívodního potrubí (kanalizační přípojky)
- pozice přívodního a odpadního potrubí čistírny
- výška nástavce (je-li objednávan)
- pozice přívodu vzduchu a pozice a světlost odvětrávacího potrubí (je-li objednávan nástavec)
- vzdálenost mezi předpokládaným umístěním dmýchadla a vlastní čistírnou



Podmínky pro instalaci

Čistírna se instaluje vždy bez nadzemní části, krycí víko je mírně vyvýšeno nad okolní terén. Čistírna se do připraveného výkopu umístí na pískové lože a po připojení potrubí odpadní vody a vzduchu se obsype třídným materiálem.

Dmychadlo je umístěno v objektu nebo samostatném přístřešku (není v ceně čistírny), a to tak, aby bylo nad hladinou vody v čistírně.



Pokyny pro provoz

Uvedení čistírny do provozu a provoz čistírny odpadních vod se řídí návodem k obsluze nebo provozním řádem. Přílohou návodu k obsluze nebo provozního řádu jsou i pokyny pro montáž a provoz dmychadla.

Popis čistírny odpadních vod

Použití **čistírny** pro jiné odpadní vody než splaškové musí být předem projednáno.

Čistírny odpadních vod jsou mechanicko-biologické **čistírny** s jemnobublinnou aerací a dosazovací nádrží s kalovým mrakem s nucenou cirkulací vratného kalu pomocí mamutky.

Čistírny odpadních vod jsou tvořeny vnější nádrží svařenou ze stěnových prvků polypropylenu.

V této nádrži **čistírny** je vnitřní stěnou vytvořen sedimentační prostor (sedimentační nádrž) a vložena osmiboká nádrž s kuželovou dolní částí. Prostor mezi těmito nádržemi je aktivací částí **čistírny**.

V jedné části nádrže je umístěn mechanický stupeň čištění (sedimentační), v jeho druhé části se nachází

stupeň biologický.

Mechanický stupeň je opatřen nornou stěnou pro zachycení plovoucích nečistot.

Biologický stupeň čištění je koncipován jako dlouhodobá aktivace se stabilizací kalu a oddělenou dosazovací nádrží.

Aktivační prostor **čistírny odpadních vod** je provzdušňován výkonným a úsporným zařízením, složeným z bezmazého dmyhadla a jemnobublinných aeračních elementů s pružnou membránou. Dmyhadlo zároveň zajišťuje potřebné množství vzduchu pro pohon mamutového čerpadla instalovaného v dosazovací nádrži k přečerpávání vratného kalu.

V dosazovací nádrži **čistírny** se dále nachází přelivný žlab s odtokovým potrubím pro odtok vyčištěné odpadní vody.

Přítokové potrubí odpadních vod je do **čistírny** zaústěno v prostoru sedimentační nádrže.

Případný plastový nástavec je k **čistírně** dodáván včetně pochůzného víka z polypropylenu.

Popis funkce čistírny odpadních vod

Odpadní voda z objektu natéká do **čistírny** přívodním potrubím přes separátor shrabků do sedimentační nádrže **čistírny odpadních vod**, kde dochází k zachycení a akumulaci plovoucích a usaditelných látek, které jsou zachyceny nornou stěnou.

Předčištěná odpadní voda přepadá do aktivační nádrže **čistírny**. V tomto prostoru dochází při intenzivním míchání a provzdušnění k biologickému čištění odpadní vody mikroorganismy, které jsou přítomny ve formě aktivního kalu. Činností těchto mikroorganismů dochází k odstranění znečišťujících látek z odpadní vody při současné spotřebě kyslíku a nárustu hmoty aktivního kalu.

Směs aktivního kalu a odpadní vody natéká do dosazovací nádrže **čistírny**, ve které dochází k odsazení kalu u dna nádrže a vyčištěná odpadní voda odtéká z **čistírny** odtokových zařízení do odtokového potrubí.

Odtokové zařízení vyčištěné vody je řešeno tak, že zajišťuje vyrovnání nárazového vypouštění odpadních vod. Před potrubím odtoku je přelivný žlab, který zachycuje případné plovoucí nečistoty na hladině.

Přítokové a odtokové potrubí je možné zvolit dle variant dispozičního uspořádání.

Aktivní kal, který sedimentuje ve spodní části dosazovací nádrže **čistírny** je průběžně odčerpáván mamutkou zpět do aktivační nádrže **čistírny**.

Vyčištěnou odpadní vodu je možno v závislosti na místních podmínkách odvádět do vodního toku, kanalizace, drenážního podmoku, či využívat k závlahám.

Kal z **čistírny odpadních vod** je nutno odčerpávat cca 3-4x za rok, dle zařízení a lze jej využít pro

kompostování, případně zneškodnit vyvezením na městskou čistírnu odpadních vod.

Materiálové provedení

Veškeré komponenty (nádrž, vestavba, potrubí kalu, vzduchu a vody, příchytky) jsou vyrobeny z polypropylenu. Čistírna kromě dmýchadla neobsahuje žádný elektrický spotřebič a žádnou pohyblivou součást.

Z toho důvodu a vzhledem k použitým materiálům jsou náklady na provoz a údržbu čistírny velmi nízké.

Připojené fotogalerie

- [Čistírna odpadních vod EO 75 - Postup osazování ČOV 75 EO pod hladinu podzemní vody](#)
- [Čistírny odpadních vod](#)
- [ČOV - v terénu](#)

Přiložené soubory

- 

[Prospekt - Čistírna odpadních vod od 20 do 125 EO](#)

[Prospekt - Čistírna odpadních vod od 20 do 125 EO](#) 1.1 MB

Další služby a výrobky firmy Vodní zdroje Ekomonitor Chrudim:

[Analýza rizika](#) / [Ekologické audity](#) / [Posudky EIA](#) / [Vodovody a kanalizace](#) / [Úpravní vody](#) / [Havarijní služba](#) / [Hydrogeologické průzkumy a nové zdroje vody](#) / [Inženýrskogeologické průzkumy](#) / [Likvidace ekologických zátěží](#) / [Moderní sanační postupy](#) / [Odběry vzorků a zajištění analýz](#) / [Odradonování, optimalizační studie](#) / [Plastikářská výroba](#) / [Průzkumné práce](#) / [Semináře a konference](#) / [Vydávání odborných publikací](#) / [Čistírna odpadních vod](#) / [Čistírna odpadních vod do 125 EO](#) / [Jímky](#) / [Lapáky tuků](#) / [Plastové nádrže](#) / [Septiky](#) / [Vodoměrné šachty](#) / [Zemní filtry](#) / [Čiřiče vody](#) / [Prozdušňovací věže](#) / [Horizontální prozdušňovač](#) / [Ventingové stanice](#) / [Odlučovač lehkých kapalin](#) / [Biofiltry](#) / [Biologický dočišťovací filtr](#) / [Vzduchové filtry](#) / [Domácí úpravní vody](#)