



Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r. o., Píštovy 820, 537 01 Chrudim III,
tel.: 469 682 303-5, fax: 469 682 310, e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz,
www.ekomonitor.cz



SPOLEHLIVÉ, EKONOMICKY VÝHODNÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD



Výrobky jsou certifikovány
Strojírenským zkušebním
ústavem, s.p. v Brně



SLEVOVÝ KUPON

15%

na zpracování projektové dokumentace ČOV
platnost kuponu neomezeně



SPOLEHLIVÉ, EKONOMICKY
VÝHODNÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

Kvalita vyčištěné vody vhodná pro závlivku a technické využití

Max. úspora při průtoku ČOV 0,6 m³/den (150l/osoba/den)
Měsíční úspora = 0,6 m³ × 31 dní × 28,50 Kč/m³ = 530,- Kč
Roční úspora = 6.240,- Kč



Výrobky jsou certifikovány Strojírenským
zkušebním ústavem, s.p. v Brně



Vážení majitelé obytných domů, malých provozoven, rekreačních a dalších malých objektů,

vyprojektovali jsme, dodáváme, montujeme a dovolujeme si Vám nabídnout domovní čistírny odpadních vod splňující Vaše požadavky a představy.

Jednoduše je lze představit jako čistírny, které

- řeší všechny problémy, které musí řešit vlastníci septiků,
- odpovídají právním předpisům,
- jsou šetrné k životnímu prostředí,
- nepotřebují žádné náročné stavební úpravy,
- jsou snadno montovatelné,
- jsou dodávány za příznivou cenu,
- mají nízké provozní náklady,
- jsou nenáročné na obsluhu a údržbu,
- jsou bezpečné a tiché,
- nevyvíjejí zápach a produkují minimum kalu,
- nevývijí účinnost čištění, že vyčištěnou vodu můžete použít i k závlahám,
- při použití k závlahám přinášejí významné finanční úspory.

Naši obchodníci Vás s detaily rádi seznámí při Vaší návštěvě u nás. Náš cíl je Vaše spokojenost.

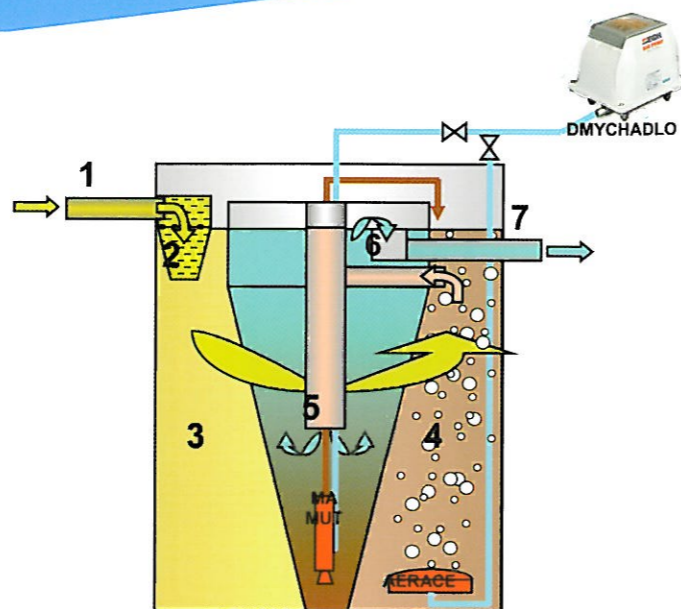


Schéma funkce ČOV VZE

1. Přítok odpadních vod
2. Separátor shrabků
3. Sedimentační nádrž
4. Aktivační nádrž
5. Dosazovací nádrž
6. Přelivný žlab
7. Odtokové potrubí

Technické údaje ČOV VZE pro 1 - 20 E0

Typ		VZE 4	VZE 8	VZE 12	VZE 20
Parametr - jednotka					
Kapacita E0	1	1-4	4-8	8-12	12-20
Denní průtok vody	m ³ /den	0,15-0,60	0,60-1,20	1,20-1,80	1,80-2,20
Průměr vnější nádrže	m	1,20	1,60	1,80	3,00
Výška nádrže čistírny	m	1,80	2,10	2,30	2,8
Celkový objem čistírny	m ³	2,03	3,22	4,58	10,64
Hmotnost čistírny	kg	74	132	185	268
Denní zatížení BSK5	kg/den	0,06-0,24	0,24-0,48	0,48-0,72	0,72-1,20
Dmyhadlo	typ	SLL-50	EL-80	EL-100	EL-120
Hlučnost dmyhadla	dB	37	37	37	44
Napájecí napětí	V	230	230	230	230
Příkon el. energie	W	50	80	100	120
Spotřeba el. energie	kWh/den	1,20	1,92	2,40	2,88

Čistírny odpadních vod firmy Vodní zdroje Ekomonitor Chrudim jsou mechanicko-biologické čistírny, které jsou určeny pro čištění odpadních vod z malých zdrojů znečištění např. rodinných domů, restauračních zařízení, škol, sociálních zařízení, průmyslových a zemědělských provozoven.

Popis čistírny

Čistírny odpadních vod jsou tvořeny vnější válcovou nádrží svařenou z polypropylenu. V této nádrži je vložena druhá válcová nádrž menšího průměru s kuželovou dolní částí. Prostor mezi těmito nádržemi je rozdělen stěnami na část sedimentační a aktivační. V jedné části meziprostoru je umístěn mechanický stupeň čištění (sedimentační), v jeho druhé části a středovém válci se nachází stupeň biologický. Odtok vody z mechanického stupně je opatřen nornou stěnou pro zachycení plovoucích nečistot. Biologický stupeň je koncipován jako dlouhodobá aktivace se stabilizací kalu a oddělenou dosazovací nádrží. Aktivační nádrž čistírny, která se nachází v prostoru mezi vnějším a vnitřním válcem je provzdušňována výkonným a úsporným zařízením, které se skládá z magnetického membránového dmyhadla japonské firmy Secoh Sangyo a jemnobublinného elementu s pružnou membránou. Dmyhadlo zároveň zajišťuje potřebné množství vzduchu pro pohon mamutového čerpadla instalovaného v dosazovací nádrži k přečerpávání vratného kalu. V dosazovací nádrži se dále nachází přelivný žlab s odtokovým potrubím pro odtok vyčištěné odpadní vody.

Vzhledem k tomu, že hloubka osazení čistírny do terénu je dána hloubkou uložení kanalizace, je k čistírně samostatně dodáván plastový nástavec s pochůzným krytem. Tento nástavec není pro provoz čistírny podmínkou a může být nahrazen například zděnou šachtou nebo betonovou skruží vhodného průměru.

Přítokové potrubí odpadních vod je do čistírny zaústěno v prostoru sedimentační nádrže. Pod přítokové potrubí je umístěn separátor shrabků.

Funkce čistírny

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

Předčištěná odpadní voda přepadá do aktivační nádrže, umístěné v meziprostoru vnějšího pláště a vnitřního dosazovacího válce. V tomto prostoru dochází při intenzivním míchání a provzdušnění k biologickému čištění odpadní vody mikroorganismy, které jsou přítomny ve formě tzv. aktivního kalu. Činností těchto mikroorganismů dochází k odstranění znečišťujících látek z odpadní vody při současně spotřebě kyslíku a nárůstu hmoty aktivního kalu.

Směs aktivního kalu a odpadní vody natéká do dosazovací nádrže, ve které dochází k odsazení kalu u dna nádrže a vyčištěná odpadní voda odtéká odtokovým zařízením do odtokového potrubí. Před potrubím odtoku je přelivný žlab, který zachycuje případné plovoucí nečistoty na hladině. Aktivní kal, který sedimentuje ve spodní části dosazovací nádrže je průběžně odčerpáván mamutkou zpět do nádrže aktivační.

Materiálové provedení

Veškeré komponenty (nádrž, vestavba, potrubí kalu, vzduchu a vody, příchytky) jsou vyrobeny z polypropylenu, přívodní hadice vzduchu k jednotlivým přívodům jsou tlakové do 10 bar z polyethylenu.

Čistírna kromě dmyhadla 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.

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 tříděným materiálem.

Dmyhadlo je umístěno v objektu, a to tak, aby bylo nad hladinou vody v čistírně. V případě, že objekt není podsklepen, lze umístit dmyhadlo v nebytových prostorách domu (předsiň, spíž, kotelna, chodba apod.), kde vzhledem ke své velmi malé hlučnosti neruší.

Pokyny pro provoz

Při provozu klade čistírna na provozovatele minimální nároky. Zcela postačí občas sluchem, případně hmatem zkontrolovat funkci dmyhadla, vizuálně funkci provzdušňování a mamutového čerpadla a cca 2x za rok odčerpat přebytečný kal z čistírny. Tento stabilizovaný kal lze s výhodou použít pro kompostování, případně pro jiné zemědělské využití, nebo jej lze zneškodnit na kterékoliv městské čistírně odpadních vod.

