

ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

20 LET TRADICE VÝROBY



EkOMONITOR





ZELENÁ LINKA: 800 13 11 13

Mechanicko-biologické čistírny VZE 4 až VZE 20

Pokud se chystáte stavět nový rodinný dům nebo kompletně rekonstruovat starší nemovitost, která není napojena na kanalizaci končící na veřejné ČOV, pak je nejlepší cestou při řešení likvidace odpadních vod nákup a instalace domovní čistírny odpadních vod. Tyto čistírny jsou určeny pro čištění odpadních vod z malých zdrojů znečištění např. rodinných domů, restauračních zařízení, škol, sociálních zařízení, průmyslových a zemědělských provozoven.

Proč si vybrat naši ČOV:

- 20leté zkušenosti v oblasti odpadních vod a výroby domovních ČOV
- Kvalitní čistírny za solidní ceny, šetrné k životnímu prostředí
- Prodloužená záruka
- Komplexní poradenství
- Konzultace se zákazníkem
- Návštěva projektanta na lokalitě
- Snadná a rychlá komunikace v rámci projektové přípravy
- Termíny dodání dle domluvy
- Nenáročné stavební úpravy, jednoduchá montáž
- Nízké provozní náklady

Technické údaje ČOV VZE pro 1 - 20 ekvivalentních obyvatel (EO)

Typ		VZE 4	VZE 8	VZE 12	VZE 20
	Parametr - jednotka				
Kapacita	EO	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 čistiřny	m	1,80	2,10	2,30	2,8
Celkový objem čistiřny	m ³	2,03	3,22	4,58	10,64
Hmotnost čistiřny	kg	74	132	185	268
Denní zatížení BSK ₅	kg/den	0,06 - 0,24	0,24 - 0,48	0,48 - 0,72	0,72 - 1,20
Dmychadlo	typ	SLL - 50	EL - 80	EL - 100	EL - 120
Hlučnost dmychadla	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

Popis a funkce čistiřny

Čistiřnu tvoří válcová nádrž svařená z polypropylenu. V ní je vložen válcový komponent s kuželovou spodní 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**.

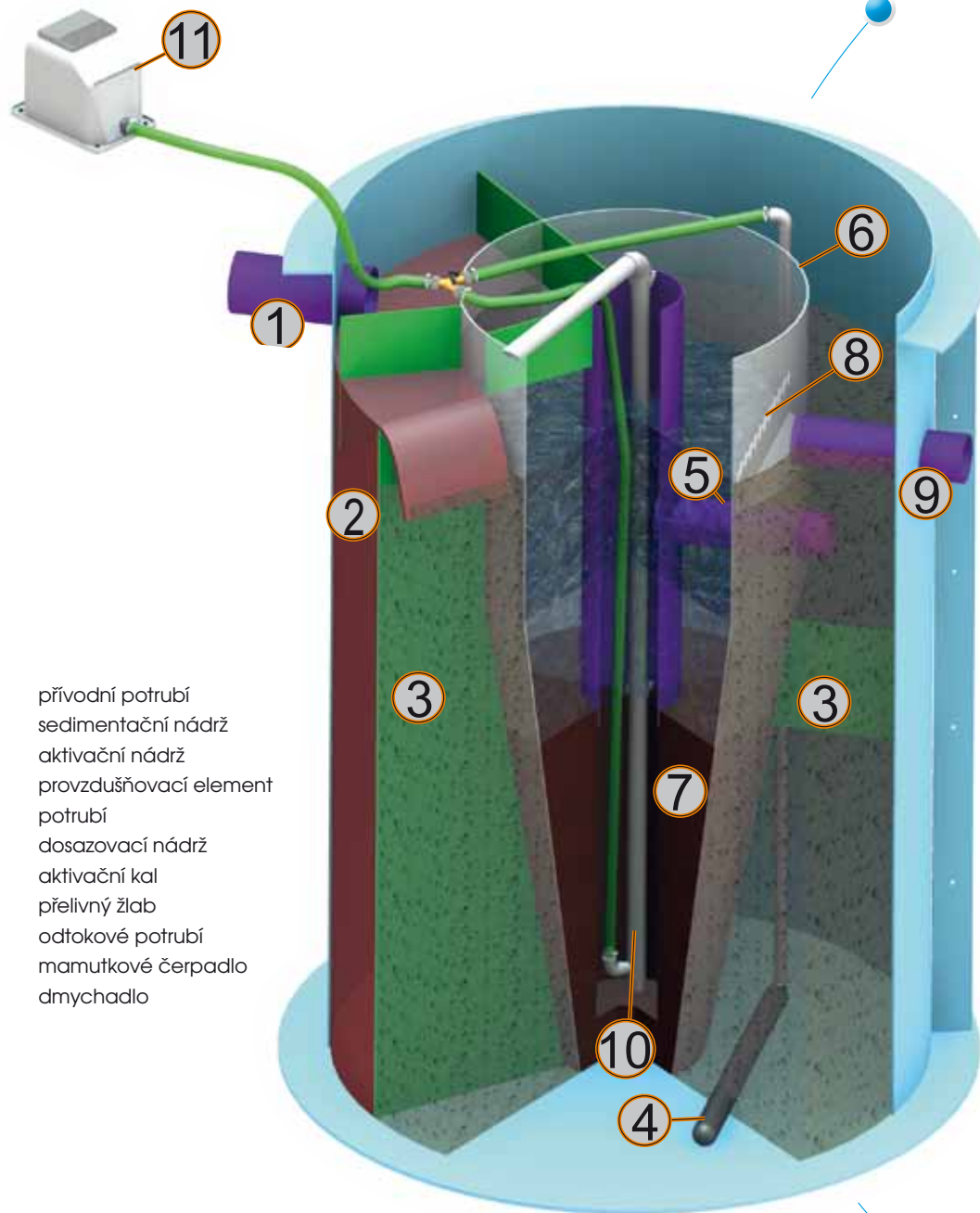
Odtok vody z mechanického stupně je opatřen nornou stěnou pro zachycení biologických nečistot. Biologický stupeň je koncipován jako dlouhodobá aktivace se stabilizací kalu a oddělenou dosazovací nádrží.

Odpadní voda z objektu natéká přívodním potrubím (1) do mechanického stupně čištění (2). Po sedimentaci pevných částic a zachycení plovoucích nečistot nornou stěnou voda přepadá do aktivační části čistiřny (3). Zde je provzdušňována pomocí jemnobublinného provzdušňovacího elementu (4) a zároveň intenzivně víří. Aktivovaná odpadní voda protéká potrubím (5) do dosazovací nádrže (6), kde se usazuje aktivovaný kal (7). Vyčištěná odpadní voda přepadá přes přelivný žlab (8) a vytéká odtokovým potrubím (9). Usazený aktivovaný kal (7) je odčerpáván mamutkovým čerpadlem (10) zpět do aktivační části čistiřny. Potřebný tlak vzduchu pro chod čistiřny zajišťuje dmychadlo (11).

Voda zbavená plovoucích a usaditelných látek přepadá do aktivační nádrže. Zde 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 současné 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.

MOBIL: 724 758 459

EKOMONITOR



- 1) přívodní potrubí
- 2) sedimentační nádrž
- 3) aktivační nádrž
- 4) provzdušňovací element
- 5) potrubí
- 6) dosazovací nádrž
- 7) aktivační kal
- 8) přelivný žlab
- 9) odtokové potrubí
- 10) mamutkové čerpadlo
- 11) dmychadlo

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 navýšeno 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 (předsíní, spíž, kotelna, chodba apod.), kde vzhledem k malé hlučnosti neruší.

6

ZELENÁ LINKA: 800 13 11 13

MOBIL: 724 758 459

EKOMONITOR



Domovní ČOV s akumulční nádrží na vyčištěnou vodu

Spojení domovní čistírny odpadních vod s jímkou na vyčištěnou vodu je varianta, která předpokládá další využití odpadní vody, obvykle k zálivce. Z hlediska vodního zákona, pokud je voda vyčištěna a následně použita k zálivce pozemků, ať zemědělských či okrasných zahrad, nejde o zasakování do podzemních vod, protože se předpokládá, že voda bude 100% využita rostlinami v orniční vrstvě. Nejedná se tedy o vodní dílo.

Pokud se občan rozhodne čistit odpadní vodu v domovní čistírně s vypouštěním předčištěné vody do povrchových nebo podzemních vod, bere na sebe povinnosti provozovatele vodního díla. Znamená to, že:

- 1) Musí mít zpracovaný projekt domovní čistírny.
- 2) Na základě tohoto projektu dostane vodoprávní povolení stavby, které v sobě slučuje obvykle dva právní úkony. Jednak stavební povolení uvedeného vodního díla a jednak povolení k nakládání s odpadními vodami. V tomto „povolení k nakládání s odpadními vodami“ je určen požadovaný stupeň čištění odpadních vod, způsob kontroly čištění atd.
- 3) Pokud jsou předčištěné odpadní vody zasakovány drenážním potrubím do podzemních vod, je třeba k projektu ještě doplnit hydrogeologické posouzení, že v místě vypouštění nedojde ke znehodnocení podzemních vod.

Pro tyto případy vám společnost Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. zajistí tyto komplexní služby:

- projekt pro vodoprávní povolení (zpravidla hotový do 5 pracovních dnů)
- hydrogeologické posudky
- vodoprávní povolení

Dále kompletní dodávky doplňkových plastových zařízení jako jsou:

- akumulční nádrže v kruhovém i hranatém provedení (od 1 m³ – 40 m³)
- přečerpávací nádrže vč. čerpadel
- kontrolní nádrže
- revizní šachty
- schránky na dmychadla



Výkopové a stavební práce si většinou zákazníci zajišťují sami, z **důvodu úspory** nákladů oslovují místní stavební firmy nebo soukromníky disponující těžkou technikou. Po domluvě Vám tyto práce můžeme rovněž zajistit.

Dodávku a montáž provádí společnost Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. **Termín dodávky a montáže** je zhruba 3 týdny po objednání, po domluvě lze dohodnout termín kratší.

Záruka na výše uvedenou domovní ČOV je standardních **24 měsíců**. Při odborné montáži firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. je záruka prodloužena na **60 měsíců** (záruka neplatí pro membránové dmychadlo SECOH, zde je pouze 24 měsíců).

Doprava do 50km zdarma.

Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.

Příšfovy 820, 537 01 Chrudim III

tel.: 469 682 303-5

fax: 469 682 310

e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz

<http://www.ekomonitor.cz>

ZELENÁ LINKA: 800 13 11 13

MOBIL: 724 758 459



EKOMONITOR

