

Domové čistiarne odpadových vôd sa dodávajú vo forme celoplastových nádrží. Nádrž a technologická zostava čistiarne sú vyrobené z polypropylénu (PP) a tvoria kompaktný celok. Čistiareň je vybavená odnímateľným UV stabilným plastovým krytom. Všetky zariadenia ČOV sú dobre prístupné s možnosťou jednoduchej údržby. Na nádrži ČOV sú navarené tvarovky pre vodotesné pripojenie prítokového a odtokového kanalizačného potrubia. Konštrukčné riešenie vylučuje možnosť upchávania jednotlivých subsystémov ČOV a umožňuje modernú a ekonomicky najvýhodnejšiu likvidáciu odpadových vôd.

Domové čistiarne odpadových vôd typ VH pracujú na mechanicko-biologickom princípe s využitím nízkozaťažovanej aktívacie s aeróbnou stabilizáciou kalu. Z technologického hľadiska pozostáva ČOV z nasledujúcich častí :

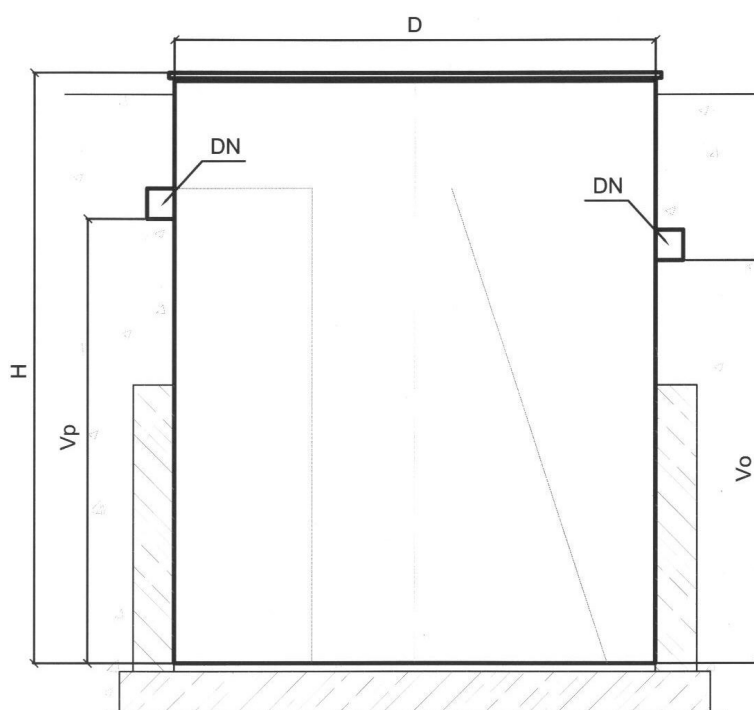
- mechanické predčistenie (hrablicový kôš, denitrifikačný selektor)
- oxická sekcia (aktivačná časť nádrže s jemnobublinnou aeráciou)
- separačná sekcia (separátor)

Odpadová voda nateká do sekcie mechanického predčistenia. Tu najskôr v hrablicovom koši dochádza k zachyteniu hrubších mechanických nečistôt. V denitrifikačnom selektore dochádza k biologickému odbúraniu dusíka a fosforu. Usporiadanie selektoru do sedimentačných a flotačných komôr zabezpečuje navyše aj odbúravanie tukov a olejov, ktoré sa pri domových ČOV v odpadovej vode vyskytujú. Odpadová voda ďalej nateká do oxickéj sekcie. Táto sekcia je prevzdušňovaná prevzdušňovacím systémom. Do prevzdušňovacieho systému vháňa dodáva membránové dúchadlo (kompresor). V oxickéj sekcii dochádza k biologickej degradácii organického znečistenia a k nitrifikácii amoniakálneho dusíka. Chod dúchadla je možné regulovať pomocou riadiacej jednotky alebo časového spínača, takže čistiareň môže pracovať v rôznych režimoch podľa jej zaťaženia. Z oxickéj sekcie odteká voda do separačnej sekcie, kde dochádza k oddeleniu kalu od vyčistenej vody. Kal sedimentuje do vyhradeného sedimentačného priestoru odkiaľ je odčerpávaný recirkulačným systémom späť na začiatok čistiaceho procesu. Vyčistená voda je odvádzaná zberným žľabom do odtokového potrubia.

ČOV sa osádza do pripraveného výkopu na základovú dosku tak, aby prečnievala nad terén cca 2-5 cm (na zabránenie vniknutiu dažďových vôd do

čistiareň). Pred samotným obsypom alebo obetónovaním sa čistiareň naplní vodou až po odtokovú hranu. Následne sa ČOV obsype alebo obetónuje v zmysle PD. Podrobný návod k osadeniu ČOV je uvedený v prevádzkovom poriadku.

Typ	Počet [EO]	Q [m ³ /d]	BSK ₅ [kg/d]	D [m]	H [m]	V _p [m]	V _o [m]	DN [mm]	Hmotnosť [kg]	Príkon [kW]
VH 15	7 - 18	2,43	1,08	1,90	2,10	1,85	1,60	160	170	0,14
VH 20	10 - 25	3,38	1,50	2,40	2,10	1,85	1,60	160	225	0,24
VH 30	14 - 36	4,86	2,16	2,50	2,40	2,15	1,90	160	230	0,55
VH 40	19 - 48	6,48	2,88	2,90	2,40	2,15	1,90	160	280	0,55
VH 50	24 - 60	8,10	3,60	3,20	2,40	2,15	1,90	160	300	0,75



Tabuľka : Hodnoty dovoleného znečistenia v zmysle NV 296/2005

Parameter	Hodnota (do 50 EO) [mg/l]
BSK ₅	40 / 70
CHSK _{Cr}	neuvádza sa
NL ₁₀₅	neuvádza sa

Tabuľka : Hodnoty výstupného znečistenia na odtoku z ČOV

Parameter	Hodnota do 50 EO [mg/l]
BSK ₅	5 ÷ 35
CHSK _{Cr}	-
NL ₁₀₅	-