

Betonové septiky

Septik je určený pro čištění odpadních splaškových vod usazováním a anaerobním vyhníváním vod a kalů. Septik slouží jako první stupeň čištění odpadních vod. Jako druhý stupeň lze použít např. pískový nebo biologický filtr.

Popis funkce

Odpadní vody natékají přítokovým potrubím do septiku, kde dochází k usazování kalů a degradaci anaerobním vyhníváním. Prostor septiku je rozdělen přepážkami na 2 - 3 komory, kterými postupně odpadní voda protéká. Voda zbavená kalů je odváděna odtokovým potrubím do kanalizace nebo k dalšímu dočištění.

Konstrukční řešení

Septiky jsou monolitické betonové nádrže, vyrobené z kvalitního vodostavebního železobetonu třídy C30/37 FX 4 rozdělené jednou, nebo dvěma betonovými mezistěnami na 2 - 3 samostatné komory. Odpadní voda protéká jednotlivými komorami septiku, kde se kal usazuje a anaerobně vyhnívá. Součástí betonových nádrží jsou i železobetonové zákrytové desky, vše v provedení pro zatížení třídy B 125 nebo D 400. V zákrytových deskách jsou dva otvory o průměru 625 mm. Tyto vstupní otvory zajišťují přístup do jednotlivých komor. Vstupní otvory o průměru 625 mm jsou připraveny pro osazení šachtových poklopů třídy B 125 nebo D 400 s případným použitím vyrovnávacích prstenců podle hloubky umístění nádrže. Při výrobě jsou zhotoveny prostupy (KG přesuvky s pryžovým břitem) podle přesného požadavku pro vodotěsné zaústění PVC kanalizačního potrubí DN 100, 125, 150, 200.

Osazení septiku

Ve stavební jámě se v požadované hloubce zhotoví základová deska dle statického výpočtu o průměru o 30 cm větším, než je vnější průměr nádrže. V případě výskytu spodní vody doporučujeme posoudit specifické podmínky odpovědným projektantem. Na základové desce se vytvoří pískový podsyp o tloušťce 5 cm ze štěrkopísku o zrnitosti 0-4 mm. Na tento pískový podsyp se nádrž usadí. Připojí se přítokové a odtokové potrubí. Na horní hranu septiku se nanese kanalizační montážní pěna podle návodu výrobce montážní pěny a usadí se zákrytová deska. V případě vysoké hladiny spodní vody se spoj mezi nádrží a zákrytovou deskou zatěsní cementovým potěrem Ergelit podle návodu výrobce. Na zákrytovou desku se osadí vstupní šachty tvořené vyrovnávacími prstenci nebo betonovými skružemi, resp. konusy a šachtové poklopy. Tyto prstence se zatěsní podle návodu prodejce nebo stejně jako spoj mezi nádrží a zákrytovou deskou. Nyní může být nádrž obsypána zeminou se současným zhutněním. Tím je septik připraven k provozu.

Provoz a údržba

Údržba se provádí pouze vyvážení kalu, když jeho vrstva přesahuje jednu třetinu užitečné hloubky, minimálně však jednou za rok. Při odčerpání kalu musí být ponechána vrstva 10 – 15 cm kalu pro naočkování nového kalu.

Doprava a manipulace

Betonové septiky se včetně zákrytových desek dopravují běžnými dopravními prostředky jako kusové zásilky bez obalu. Každý septik i zákrytová deska je vybavena čtyřmi manipulačními závěsy. Manipulace se provádí jeřábem pomocí čtyř úvazků. Z těchto čtyř úvazků jsou nosné pouze 2 úvazky a musí mít odpovídající nosnost. Délka jednotlivých pramenů úvazků musí být nejméně 3 metry dlouhé.

TECHNICKÉ PARAMETRY BETONOVÝCH SEPTIKŮ

	BS 1 (2-4 EO)	BS 2 (6-8 EO)	BS 3 (10-14 EO)
Užitečný objem nádrže [m ³]	2,9	4,0	6,8
Rozměry septiku [mm] (šířka x délka x výška)	1200 x 2800 x 1750	1700 x 2300 x 1750	2340 x 2840 x 1745
Hmotnost septiku [kg]	4 600	5 240	7 900
Zatížení zákrytové desky třídy [kN]	B 125 (D 400)	B 125 (D 400)	B 125 (D 400)
Tloušťka zákrytové desky [mm]	150 (200)	150 (200)	150 (200)
Hmotnost zákrytové desky [kg]	990 (1320)	1275 (1700)	1970 (2 630)

Pozn.: Údaje v závorkách platí pro provedení pro zatížení třídy D 400.