Návod na instalaci

Návod na instalaci čistírny

Základní údaje pro TRS05-T

*Čistírna* Topas TRS05 je tvořena samonosnou kruhovou plastovou nádrží o vnějším průměru 1,20 m a celkovou výškou 2,3 m. Čistírna se osazuje do výkopu tak, aby poklop čistírny a boxu s dmychadlem byl min. 100 mm nad upraveným terénem. Čistírny se dodávají s pevným přítokem, který je umístěn proti odtoku a má  hloubku nivelety (dna) potrubí cca 0,7 m pod upraveným terénem, což je 1,5 nade dnem čistírny. Přítok je opatřen hrdlem DN 110 mm se zátkou. Pokud tento přítok nevyhovuje, vyřízne se na staveništi přítok dle potřeby v rozmezí vyznačeném na plášti čistírny. Součástí dodávky čistírny je pryžová manžeta DN 110, která se vloží do nového přítoku

V případě, že přívodní potrubí je o DN 125 nebo 160 mm, zredukuje se před vtokem do čistírny na DN 110. Odtok čisté vody je řešen hladkým koncem trubky DN 110 s niveletou 0,75 m pod terénem.

Pokud je třeba s ohledem na hloubku kanalizace osadit čistírnu níže, je možné objednat variantu se zvýšeným vstupem o 20 cm. Pak niveleta vtoku bude 0,9 m pod terénem.

 Pro větší hloubky přítoku (do 1,8m) je nutné doplnit čistírnu o předřazenou pneumatickou čerpací stanici (PČS).

Postup osazení

V běžných základových podmínkách s úrovní hladiny podzemní vody pod základovou spárou se vykope jáma o rozměrech cca 1,3 x 1,3 m a celkové hloubce cca 2,4 m. Sklon stěn je dle charakteru zemin ve výkopu. Na dně jámy se zřídí zhutněný štěrkopískový podsyp o tloušťce min. 150 mm. Vhodné je pískový podsyp stabilizovat cementem nebo suchou betonovou směsí. V případě nestabilního podloží se zřídí podkladní beton, který se dle potřeby vyztuží svařovanou ocelovou sítí. Podklad pod čistírnou musí být ve všech případech tuhý a stabilní. Na takto připravený podklad se osadí čistírna. Na bocích čistírny jsou 3 oka s provazy pro strojní osazení. Hmotnost čistírny je cca 110 kg. Je třeba, aby podklad pod čistírnou zůstal čistý bez kamenů apod. Čistírna musí být osazena s přesností ± 5 mm. Následně se provede obsyp nádrže hutněným štěrkopískem na výšku cca 300 mm nad dno nádrže**,** a to po celé ploše výkopu. Pak se čistírna naplní vodou a dokončí se obsyp.

**Zásyp pod připojovacím a odtokovým potrubím se musí vždy provézt hutněným štěrkopískem (nejlépe stabilizovaným cementem), aby se zamezilo pozdějšímu sedání zásypu, čímž by mohlo dojít k poškození stability potrubí.**

Osazení při zvýšené hladině spodní vody

Tato pravidla platí i pro případy, když ke zvýšené hladině spodní vody dochází pouze občasně, např. za dešťů. K tomu může dojít, např. v případě, že je výkop proveden v nepropustné jílovité zemině. Je nezbytné zajistit za všech okolností stabilní podklad pod čistírnou. V základním provedení jsou dno i plášť čistírny dimenzovány na hladinu spodní vody max. 1,3 m nad dno prázdné nádrže, tj. 1,0 m pod terénem, což je standardní hloubka odtokového potrubí. Pokud se výkop provádí v době, kdy je hladina spodní vody pod základovou spárou, je možné zřídit pískový podsyp v tloušťce 100 mm a na něj přímo podkladní beton vyztužený KARI sítí v tloušťce 150 mm. Při provádění stavby v době, kdy je hladina podzemní vody nad základovou spárou, je nezbytné nejprve zřídit odvodňovací vrstvu ze štěrku tloušťky cca 300 mm, s prohlubní pro čerpadlo ke snížení hladiny pod podkladní beton. Pak se zřídí podkladní beton vyztužený KARI sítí a po jeho zatvrdnutí se osadí čistírna. Při běžném provozu je čistírna naplněna vodou na hloubku cca 0,6 m pod terénem. Nehrozí tedy vyplavení vztlakem podzemní vody. Problém může nastat při odkalování fekálním vozem, kdy se odčerpává celý objem akumulace a hmotnost čistírny se sníží na cca 50 %, nebo výjimečně při údržbě a opravě. Při výměně a opravě technologie vyčerpání nádrží není nutné, protože veškerá technologie je vyjímatelná. Zajištění stability čistírny je možné zvýšit obetonováním spodní části pláště čistírny na výšku min. 300 mm a na celkovou šířku výkopu. Beton musí ve spodní části těsně přilnout k plášti. Dno má přesah cca 15 mm a zamezí se tak vyplavání čistírny. Přitížení pak zajistí zásyp jámy zeminou.

Ve všech případech s výskytem podzemní vody se musí zásyp po výkopu čistírny vyplnit štěrkopískem nebo jiným porézním propustným materiálem, protože stěny čistírny jsou dimenzovány na tlak vody, ale ne na tlak tekoucího zemního materiálu, který má specifickou hmotnost až 1,8 t na m3.

Často je jednoduší a lacinější, předřadit čistírně čerpací stanici a čistírnu osadit nad hladinu podzemní vody.