

15 ÚJ ÉPÍTMÉNY MŰSZAKI LEÍRÁSA

TÜZIVÍZ TÁROLO 50 m³-ES ACÉLTARTÁLY



TERVEZETT TARTÁLY:

50 m³-es fekvő hengeres acéltartály

Méretetek: átmérő ~ 3 m , hossz ~ 8 m vagy 2,5 m hossz 11,5 m;

2 db ~ 60 cm átmérőjű ~ 10 cm magas tisztítóbüvő nyílással, műanyag lépésálló tetővel.

A bevezető csatlakozó csomópontok a tartály előzőkben említett egyik tisztító bebüvő nyílásába alakítandók ki.

1. ACÉLTARTÁLY TARTÁLY TELEPÍTÉSE:

A telepítési hely kiválasztása során a telepítés feltételeinek megfelelő hely a 3 épület két egymásra merőleges hosszabb szárai között az épület részeként 8-8 méter távolságba tervezett.

A tartály elhelyezéséhez a szélességi és hossz mérettel arányos szabad terület álljon rendelkezésre, hogy a gödör akadálymentesen elkészíthető legyen.

A tartály és a legközelebbi épület közötti minimális 1m-es védőtávolságon túli távolság kerül megtartásra. Mivel a munkagödör mélysége meghaladja a közeli épület alapozás mélységét a távolságot 3-6 méterre meg kell növelni. A tartály fölé tilos bármilyen épületet építeni!

A tartály talajvízes területre történő telepítésénél a felúszás elleni védelmet biztosítani kell a tartály lehorgonyzásával.

A tartály terhelés szempontjából földtakaróra (nyakmagasság), valamint gyalogos közlekedésre méretezett, azonban állandó gyalogos forgalomnak kitett közlekedési útvonal alá nem helyezhető, a gépjárműforgalomnak kitett területre nem telepíthető, az teljes mértékben kizárandó (csak betonozással megerősített földem esetén lehetséges)!

Fák és növények környezetében a tartály a fatörzstől 2,5m-nél közelebb ne kerüljön. A tartály fölé és mellé csak olyan növényeket telepítsen, melyek gyökérzetének nem lesz útban a tartály, illetve a gyökér növekedés közben sem nyomja a tartály falát.

Tartály telepítése

a.) munkagödör készítése

Készítendő egy munkagödör sík lemez alappal, melynek mérete minden irányban minimum 0,5 méterrel haladja meg a tartály legnagyobb méretét a munkavégzés, valamint az ágyazati anyag feltöltésének/visszatöltésének és tömörítésének helyigénye miatt.

Az omlásveszély elkerülése érdekében a munkagödör falát 35-80 fokos szögben kiásott rézsús földpartok között kell kialakítani.

A munkagödör mélységének meghatározásakor figyelembe kell vennie azt, hogy ajánlott a minimum 15 cm-es alsó ágyazat, és a tartály 5-25 cm vastagságú földtakarással terhelhető.

A föld kiemelése után a munkagödör alján tömörített, szintezett kavics alsó ágyazatot kell kialakítani. Az ágyazatban nem lehetnek éles kövek, kitüremkedések.

b.) tartály lehelyezése, csöcsatlakozások kialakítása

A tartályt óvatosan (hevederek segítségével) a munkagödörbe kell helyezni gépi erővel és ellenőrizni kell, hogy vízszintben van-e. A tartályon lévő emelőfülek, csak a tartály üres állapotában használhatók.

c.) feltöltés, tömörítés

A tartályt fel kell tölteni kb. $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ térfogatig vízzel.

Fel kell helyezni a tartályfedeleket, hogy a felső visszatöltés során ne kerüljön kavics, homok a tartályba.

A tartály körüli töltőanyagot – föld, homok, homokos kavics keverék (0,8 – 0,32 tartományban) 0,2 méteres rétegenként egyenletesen tölts fel a tartály körül. Minden réteget kézi tömörítő eszközzel körkörös, lazán, egyenletesen kell tömöríteni. A tömörítés során adagolható cement is, így egy erős, ún. stabilizált töltőréteg jön létre. Gépi tömörítés tilos!

Ha az oldalsó ágyazat feltöltése elérte a tartályban lévő víz magasságát, a tartály be- és elvezető csöveinek bekötése, majd lezárása után a tartályt folyamatosan úgy kell teljesen teletölteni vízzel, hogy a töltőanyag adagolással arányosan töltődjön, ill. mindig felette legyen kb. 0,1m - 0,2 m-rel!

A tartály körbetöltése közben ellenőrizni kell a bekötött csöveket. Ezeket csatlakozásokat a tartály körüli feltöltés feszültségmentesítése, konszolidálódása után kell csatlakoztatni, rögzíteni.

TELEPÍTÉSE TALAJVIZES TERÜLETRE:

A fekvőhengeres acéltartályok földalatti elhelyezésre - főleg talajvizes területre -, készültek. Mint ilyenek, a kívülről befelé ható oldalterhelésekre is méretezve vannak, így akár 100% talajvizes területre is telepíthetők, azaz teljesen is merülhetnek a talajvízbe.

FONTOS: A tartály ugyan erős, talajvizes területen történő telepítésre megfelel, azért Archimédész törvénye ezekre a tartályokra is érvényes, azaz ha üres, akkor a térfogatával arányos felhajtó erő hat rá. Azaz ha a tartály 5 m³-es akkor - víz esetében - ~ 5 tonna felhajtóerő hat a tartályra, ha teljesen talajvízbe merül. Ekkor, ha üres a tartály a talajvíz kiemeli a földből!!!

Ezt megelőzendő egy rögzítő betonozás alkalmazása szükséges, mely akkora tömegű kell hogy legyen, hogy a tartályt üres állapotában is le tudja súlyozni. Maradva az 5 m³-es méretnél, az 5 m³-es acéltartály tömege ~ 1000 kg, tehát az 5000 kg-os felhajtó erő kiegyenlítésére ~ 4000 kg, azaz ~ 2,5 m³ beton szükséges (a beton sűrűsége ~ 1800-2200 kg/m³).

A betonozást a tartály alá kell elkészíteni.

Ha a tartály alá kerül a betonozás, akkor az is talajvizes környezetben lesz, tehát arra is kell rászámolni felhajtóerőt, így a felhajtó erő számításánál a beton térfogatát is figyelembe kell venni. A beton alapzatra acélpántokkal vagy a lábánál lecsavarozva kell rögzíteni a tartályt. A betont acélhálózattal kell erősíteni.!