

A CSATORNAHÁLÓZATOK SZELLŐZTETÉSÉNEK KÉRDÉSE

Előszó: Az EU és Mo. kormánya pályázatot írt ki biológiai szennyvíztisztító telepítésére, ~10% önerővel, azaz ~90%-os támogatási intenzitással, biológiai szennyvíztisztító ingatlanokon történő beépítésére, légkompresszoros befúvással működő szennyvízkezelő rendszert preferálva. Az oxigén szennyvízbe juttatása NEM SZÜKSÉGES, de minőséget javító megoldása a szennyvízkezelésnek, ez volt a logika.

Változás: 2018 évet követően, a pályázati kiírás megváltozott, már nem kötelező légbefúvós rendszert beépíteni, - ugyanis többek között cégünk is jelezte, - hogy sok ingatlanban a „légtechnikai hálózat” gyakorlatilag nem lett kiépítve, azaz „strang szellőző” cserépen történő levegő kivezetés nincs, vagy nem rendeltetésszerűen működik.



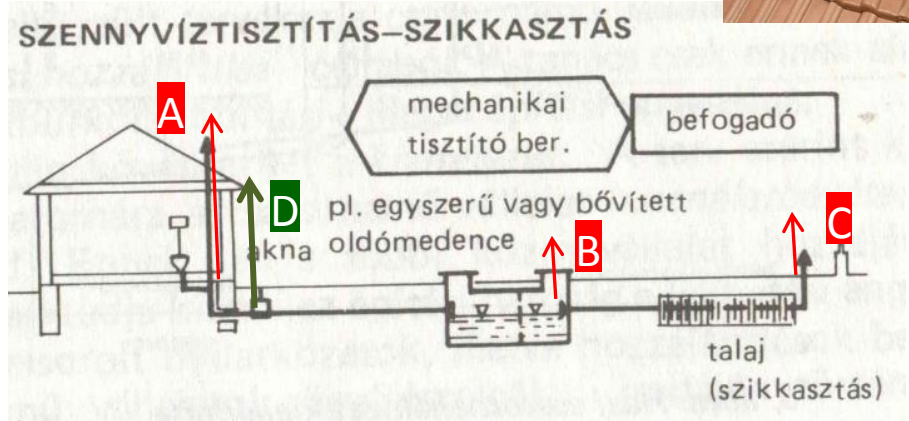
Szennyvíz szag távozási lehetőségek:

A, Strang szellőző cserép

B, Szennyvíztisztító fedlap

C, Szivárogtató levegőztetője

D, Utólagosan kiépített homlokzati cső



Mi is ez a „légtechnikai hálózat”?

A probléma ott van, ahol az „A” jelű strang tetőn kivezetett szellőző hiányzik, ugyanis akkor a levegő főleg C helyen, a szivárogtató levegőztetőjén tud távozni. (Ha az épületben távozik, az azt jelenti, hogy bűzárak nem megfelelőek, arra semmiképp nem közlekedhet csőben terjedő szennyvíz szaghatás.) Amennyiben a szennyvíztisztító sapkája nem megfelelően van felhelyezve, és légbefúvás is történik, a B helyen is előfordulhat szaghatás, de az csekély mértékű lehet.

A D jelű nyíl mutatja, hogy utólag homlokzatra is elhelyezhető „utólagos strang szellőző csövet”, amit szigetelés előtt falhoz szorítva, szigetelés után igényesen bilincsel érdemes rögzíteni.

Mennyibe kerülne kiépíteni egy utólagos szellőző csővezetékét?

Egyértelmű szám kell mindenkinek, csak épp mindenkinek a háza más. Igényes alapanyagokból (rozsdamentes cső, minőségi bilincs, a PVC csőről történő átállás kötése rozsdamentes acél csőre) ill. szennyvízcső megásása, kötések, dübeles bilincses rögzítés, megközelítőleg ~40 000,- Ft. (Ami csökkenhet 10 000,- forintot, vagy emelkedhet.) Önök egy számot szeretnének látni, de ez ugye a legrágább tételtől, a rozsdamentes acél cső hosszától, és a szennyvízcső mélységétől függ, ami egyedi mindenkinél.



Minek ez a szennyvíztisztító?

Sok helyen azt a véleményt halljuk megfogalmazódni, „...minek ide ez a szennyvíztisztító, eddig is megoldottam szivattyúval, meglennék a jövőben is...”. Akik ilyeneket fogalmaznak meg, azok majd mesélik el évek elteltével az unokáiknak, a gyermekeiknek, hogy a fertőző fekália közelében nőttek fel, biztosan sem a szél, és semmilyen növényen keresztül az nem fertőzte Őket folyamatosan. A szennyvíz kezelése nagyon fontos egészségügyi kérdés, az EU nem véletlenül kötelezi tagállamait, oldják meg a problémát, és sújtásuk talajterhelési díjjal, aki ezt nem oldja meg!

Kié a szennyvíztisztító?

Ez is egy sarkalatos kérdés. Végigjártuk az ingatlanokat, a szűrőket eltávolítottuk, de több helyen gyakorlatilag az nem történik meg, hogy a csatorna lefolyó ne a műtárgy, vagy légkompresszor akna felé folyjon. (Ha úszómedencét építettünk volna be, biztosan nem fordulna elő ez a probléma.) A szennyvíztisztító az Önöké, csak az állam nem akart egyenként szerződést kötni a lakokkal, a Polgármesteri Hivatal a bokszsák. Lejár a pályázati fenntartási időszak, levelet fognak kapni róla, ez az Önök tulajdona, a levélig gyakorlatilag az önerőért „lízingelik, azaz még a banké.” Tudjuk kicsit túlfogalmaztuk, de talán így nagyobb figyelem hárul a műtárgyra.

Megérte ez nekünk?

A szennyvíztisztító által kapunk egy olyan szennyvízkezelési rendszert, ami a megvásárolt vizet helyben tartja, és fenntartási költségei minden más megoldásnál alacsonyabbak. A szennyvíz elszállítás költségeit nem szeretném részletezni, (azt mindenki ismeri) a csatornahálózat fenntartási költségei alapból magasabbak, és hamarosan nagyjából minden településen duplázódni fognak, ugyanis a csatornahálózat végén elhelyezkedő szennyvíztelepeket biztosan fel kell újítani, azokat a növekvő bérekkal üzemeltetni kell, átemelő telepeket cserélni kell, tehát annak fenntartását felhasználóinak kell kifizetni.

És azok a hibák?

Biztosan lesznek hibák, az ellenkezőjét nem ígérjük. A biológiai szennyvíztisztító rendszer jó dolog, ezt biztosan tudjuk (ez nem ígéret), kezelünk kell a szagkérdést igen, de ezt csak közösen tudjuk. Bízunk benne, mire a teljes pályázati kivitelezés lezárul, mindenkinél helyére kerülnek a „most problémái”, elégedettek lesznek annak megtérülésével, csak a rendszer előnyei kerülnek előtérbe.

Segítségüket és megértésüket köszönjük.

HOSSZABB LEIRÁS KÖVETKEZIK:

Hogyan működik a szennyvíztisztító akkor valójában?

Mint minden szakmának, a szennyvízkezelésnek is megvan a maga szakmai háttere, ezért a működésről is szeretnénk néhány dolgot leírni. Az Önöknél is telepített szennyvíztisztító az Európai országokban teljesen bevett szokás, pl. Skóciában is hasonlóan sok a kistelepülés, ott 90% feletti az ilyen rendszerek kiépítettsége. Ott a ház építésével egy időben alakították ki a szennyvízkezelő műtárgyakat, míg nálunk ez utólag történik, és nyugatabbra a zárt tárolás megoldást annak költségessége, és „emberi szivattyúzási” szokások általi föld szennyezés miatt kizárólag talajterhelési díjjal engedik. Az előforduló hibák miatt nehéz arról beszélni, miért is jó egy házi szennyvíztisztító, de szeretném ezt a működésén keresztül, illetve más szennyvízkezelési rendszerekkel kicsit összehasonlítva leírni. Kicsit talán hosszú lesz ez a bejegyzés, de bízunk benne sikerül azokra az értékekre, megtakarításokra rávilágítani, ami eddig nem került előtérbe.



Mielőtt megismerkednénk a szennyvíztisztító működésével, érintsünk néhány olyan alapvető természeti jelenséget, amelyek lehetővé teszik a szennyvíz tisztítását.

Az élő szervezetek miniatűr vegyi gyárában az egyszerű felépítésű vegyületekből bonyolult szerves vegyületek jönnek létre. Így építi fel a növény a talajban található tápanyagokból és a levegő széndioxid tartalmából saját sejtjeit, felhasználva a nap energiáját is. A növényi sejtek segítségével az állatok pedig még bonyolultabb vegyületeket (például fehérjéket) állítanak elő.

Az elhalt növényi és állati szervezetekben az előbbi folyamat fordítottja játszódik le. **A sejteket alkotó bonyolult vegyületeket mikroorganizmusok elsősorban baktériumok, bontják le** ismét egyszerű anyagokká. **A természetben ezt a korhadást, vagy rothadást folyamatában tapasztalhatjuk.**

Szakszerűen megépített és üzemeltetett házi szennyvíztisztító nagyon magas tisztítási hatékonyságot tud megvalósítani.

Az alap oxigén bevitel nélküli szennyvíztisztító (későbbiekben: oldómedence) első kamrájára elsősorban fizikai jelenség (a fázisátváltás) jellemző. Ez azt jelenti, hogy a szennyvízben lebegő, víznél nagyobb fajsúlyú szilárd részecskék leülepednek, míg a víznél kisebb fajsúlyú részecskék (pl. zsiradékok) felemelkedve úszó kérget alkotnak. A szervesanyag bontó baktériumok hamar elfogyasztják a szennyvízben kezdetben megtalálható oldott oxigént, ezért a bekövetkező biológiai változások már oxigéntől elzárta, más baktériumfajták jelenlétében mennek végbe.

Az oldómedence kamrái közötti átfolyó nyílások úgy vannak kialakítva, hogy sem az iszap, sem az uszadék nem jut tovább a következő kamrába. Ezekben a kamrákban már a biológiai folyamatok a mértékadók. A baktériumok a szennyvízben megtalálható kisebb- nagyobb szerves részecskék lebontását megkezdik, ezek az anyagok az oldatba kerülnek. (Ezért nevezik a berendezést oldómedencének).

A szűrőmező nemcsak a szennyvíznek a talajba juttatására szolgál, hanem a biológiai lebontás folytatására is. A bontást végző mikroorganizmusok az alagsöveket körülvevő talajszemcsékre telepedve élnek. Felváltva kapnak táplálékot a tisztított szennyvízben oldott anyagok formájában, és levegőt a szennyvízmentes időszakban. (Ezért fontos a drénhálózat szellőztetése). A talajba települt baktériumok így kivonják a szennyeződések jelentős részét a szennyvízből, amely ezután már nem károsítja a talajvizet, most válik világossá, hogy azért nem szabad mérgező anyagokat a szennyvízbe juttatni, mert ezek az anyagok (pl. permetezőszerek) elpusztítják a szennyvíz tisztítását végző baktériumokat.

Az oldómedencék, vagy modern légbefúvásos rendszerek üzemeltetése nem igényel szakképzettséget és nem jelent különösebb gondot. A kiülepedett és részben lebontott szennyvíziszapot évente kell eltávolítani, hogy az a hasznos térfogatot ne csökkentse. Az iszapot úgy kell eltávolítani, hogy annak kb. 5-10%-a oltóiszapként bent maradjon az oldómedencében. Erre azért van szükség, mivel az oldómedencében biológiai úton megy végbe a szerves anyag lebontása, és ezt az iszapban levő mikroorganizmusok végzik. Ha tehát teljesen kitisztítjuk az oldómedencét, akkor a szükséges mennyiségű, lebontást végző mikroorganizmus- kultúra kialakulásáig a lebontás nem, vagy csak részben jön létre.

Köszönjük, hogy elolvasta leírásunk, reméljük néhány kérdésben tudunk hasznosat bemutatni.