



Magyar Köztársaság



Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium

Tájékoztató

az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések műszaki kialakításáról

Budapest, 2009. augusztus

Bevezető

A közműves szennyvízelvezető és -tisztító művel gazdaságosan el nem látható területek szennyvízkérdésének megoldása érdekében olyan korszerű megoldást kínálnak az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések, amely ötvözi a gazdaságos telepítést és üzemeltetést, valamint a környezetvédelmi előírások betartását.

Jelen útmutatóban segítséget kívánunk nyújtani azoknak az önkormányzatoknak és az ott élő embereknek, akik helyben kívánják megoldani a szennyvizeik gazdaságos, ugyanakkor a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő tisztítását és elhelyezését. Célunk, hogy megismerjék az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések nyújtotta lehetőségeket.

Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések bemutatása

Technikai bemutatásuk

Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések olyan építmények (lásd: 1. melléklet), amelyek a települési szennyvizek nem közműves elvezetésére, tisztítására és elhelyezésére szolgálnak, ugyanakkor a közműves szennyvízelvezetéssel és -tisztítással egyenértékű környezetvédelmi megoldást biztosítanak. A szennyezőanyagok biológiai úton történő lebontását energiabevitel segítségével végzik. Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezésekkel megtisztított szennyvíz befogadója lehet felszíni víz, vagy földtani közeg.

Az egyedi kisberendezéseket egy, vagy 2-4 ingatlanonként összekapcsolva érdemes telepíteni. A berendezések a kommunális szennyvíz megtisztítására alkalmasak. Változatos kínálattal rendelkezik ez a terméktípus. Magyarországon programszerű, azaz egy adott település egészére kiterjedő megvalósításra még nem volt példa. Az ilyen berendezések kialakítása sokat fejlődött az utóbbi időben, így ma már a fokozott kibocsátási előírásoknak is meg tudnak felelni. A magasabb minőség természetesen magasabb beruházási és üzemelési költséggel is jár. A hagyományos oldómedencével szemben az egyedi kisberendezések elektromos áramot és szükség esetén vegyszert használnak fel a szennyvíz megtisztításához.

Vízgazdálkodási és ökológiai szempontból is kedvezőbb, ha a tisztított szennyvizet helyben tartva hasznosítják, azaz elszikkasztják. Ilyen megoldási lehetőséget mutat be a 2. melléklet szerinti rajz. Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezésekből származó tisztított szennyvíz szikkasztása leggyakrabban az ingatlanokon kialakított szivárogtató rendszereken keresztül történik. Ilyenkor minden esetben a tisztított szennyvíz helyben fog hasznosulni, egyúttal lokálisan csökkenti a globális felmelegedés okozta szárazság hatását.

Ha rendelkezésre áll olyan felszíni vízfolyás, amelybe egyedi szennyvíztisztító kisberendezéssel megtisztított szennyvizet be lehet vezetni, akkor ezt a megoldást is lehet választani. Ebben az esetben a befogadó érzékenységet, terhelhetőségét és a környezetvédelmi érdekeket is figyelembe kell venni.

Egyedi szennyvíztisztító kisberendezésekben a szennyezőanyagok lebontását baktériumok és egyéb mikroorganizmusok végzik, amelyek a kis térfogat és pufferkapacitás miatt igen

érzékenyek bizonyos vegyszerekre, amelyek gátolják a baktériumok szaporodását. Ilyenek például – a teljesség igénye nélkül – az antibiotikumok, a hypo, a klórmész, a különböző fertőtlenítő szerek, a hosszú hatású fertőtlenítő szerek, a nátrium-hidroxid. Ezért fontos, hogy az ilyen berendezést alkalmazó háztartásokban szemléletváltás következzen be és biológiailag lebomló vegyszereket alkalmazzanak.

Az alkalmazhatóság feltételeinek megteremtése érdekében az ilyen berendezések szervízhálózatának és az intézményes üzemeltetésének kialakításáról is szükséges gondoskodni. Bár a jelenlegi szolgáltatók képesek erre a feladatra, a kisberendezések számának növekedése és a szolgáltatás iránti igények bővülése esetén, hosszú távon új típusú, erre specializálódott üzemeltetői szektor létrejötte várható. Külföldi tapasztalatok is ezt igazolják.

Az önkormányzatoknak el kell fogadtatnia a területileg illetékes felügyelőségnél a közműves szennyvízelvezető és -tisztító művel gazdaságosan el nem látható területekre vonatkozó Egyedi Szennyvízkezelés Nemzeti Megvalósítási Programról szóló 174/2003. (X. 28.) Korm. rendelet szerinti Települési Szennyvízkezelési Programot, amelyben egyértelműen lehatárolja a csatornázandó, az egyedi szennyvíztisztító kisberendezésekkel, valamint a zárt gyűjtővel ellátandó területeket. A kisberendezések létesítéséhez kiírt pályázati forrásokra az önkormányzatok pályázhatnak. A pályázathoz szükséges önerő biztosításáról az önkormányzat gondoskodik, illetve közreműködhet az érintett területen működő víziközmű társulat létrehozásában. A megvalósult beruházások után az önkormányzatnak kell a közszolgáltatást végző szervezet kiválasztását elvégezni.

Pénzügyi mutatók

Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezéseket telepíteni kívánó településeknek a beruházási költségek mellett figyelembe kell venni az üzemeltetési költségeket is, melyek 30 éves időtartamra számíthatók. Ezeket a fajlagos költségeket 2009. évi nettó áron az alábbi táblázat mutatja be. A táblázatban szereplő értékek átlagolt értékek, csak tájékoztató adatok.

Egy ingatlanra eső nettó			30 éves diszk. nettó létesítési és működési költség [Ft]
építési költség [Ft/ingatlan]	működési költség [Ft/m ³]	működési költség [Ft/év]	
750 000	170	16 700	955 000

A beruházási költségek függenek a beépíteni kívánt berendezés méretétől, típusától, a helyi talaj- és talajvízviszonyoktól, az összekapcsolt családok számától, valamint egyéb, előre nem látható költségnövelő tényezőktől. Minden egyes beruházásnál részletes költségtervet kell készíteni. A beruházási és üzemeltetési költségekre alapozva meg kell tervezni az egyes beruházásokra vonatkozó üzemeltetési díjakat. A döntést erre is alapozva célszerű meghozni.

Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések gazdaságos és környezetkímélő megoldást jelentenek azoknak a településeknek a szennyvízkezelési problémáira, amelyek közműves szennyvízelvezető és -tisztító művel gazdaságosan el nem láthatóak.

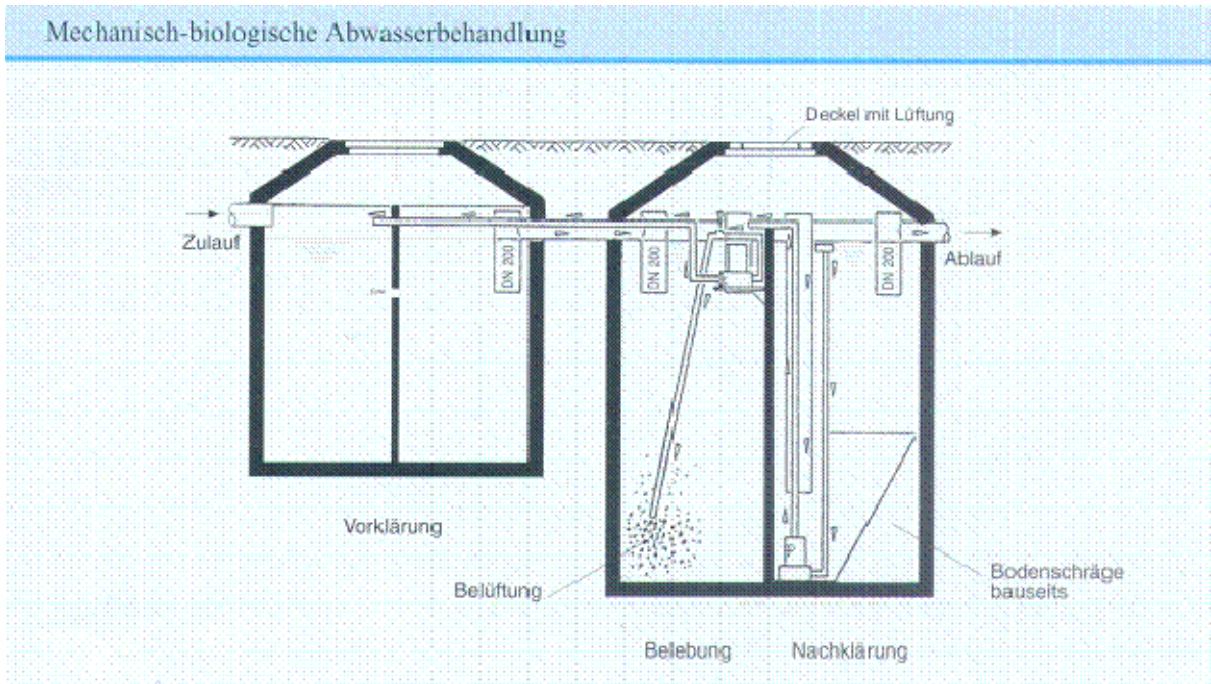
További információk, segítségnyújtás

A későbbiekben az önkormányzatok, tervezők részéről felmerülő szakmai kérdésekben javasolt a területileg illetékes környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságot, engedélyezési kérdésekben, valamint a befogadó követelményeivel kapcsolatban a területileg illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőséget megkeresni.

1. melléklet: Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezés

(Képek forrása: UPONOR – Németország)

Az egyedi szennyvíztisztító kisberendezés elvi felépítése:

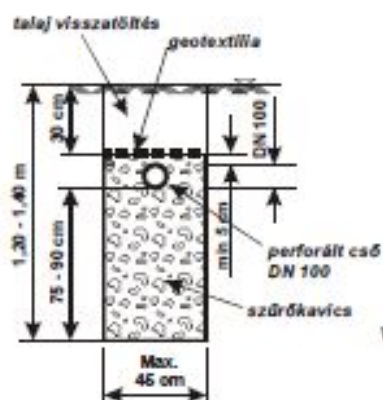


Egy egyedi szennyvíztisztító kisberendezés beépítés közben

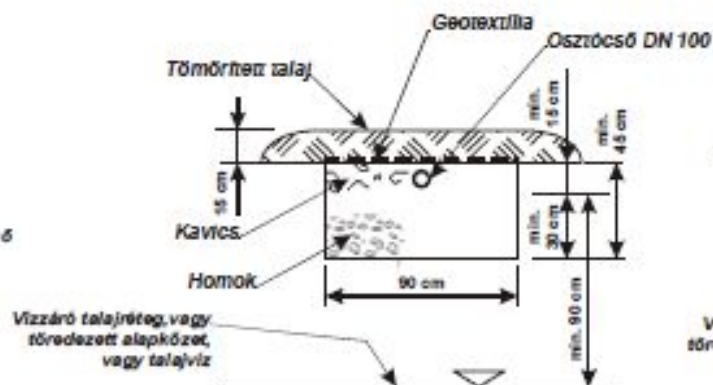


2. melléklet: A szikkasztómű kialakításának lehetőségei

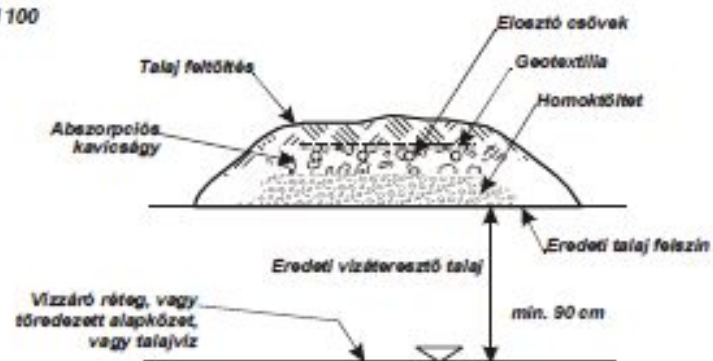
Árkos rendszer talajcserével



Sekély mélységű árkos rendszer



Dombos rendszer



Területigény 4 fő szennyvizeinek elhelyezéséhez: 20 - 25 m².

