

Víz-, gáz-, fűtés-,
klíma- és légtechnikai
szaklap
tervezőknek,
beruházóknak,
kivitelezőknek,
kereskedőknek

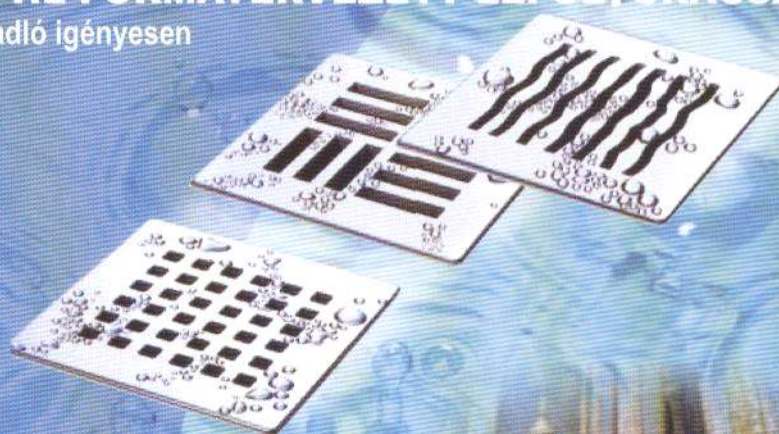
Különlegességek a padlólefolyókhoz

Megbízhatóság

Elegancia

Újdonság

A HL FORMATERVEZETT LEFOLYÓRÁCSAI
Padló igényesen



HL HUTTERER & LECHNER GmbH.

Magyarországi

Kereskedelmi Képviselő

H-2162 Órbottyán,

Vak Bottyán u. 86.

Telefon: +36 30/950-7198

Telefax: +36 28/360-796

E-mail: gemes@axelero.hu



HL PRIMUS
Bűz álljt



HL CLICK-KLACK
A biztos rögzítésért



Házi szennyvíztisztító kisberendezések

A közcsontra nélküli területeken, ahol a tisztított szennyvíz a helyszínen elhelyezhető, nagy jelentősége van a házi szennyvíz oldómedencés tisztításának. Mostani cikkünk egy műanyagból készülő termékcsaládot mutat be, amely rugalmasan alkalmazkodik a helyi igényekhez. Rendkívüli előnye a könnyű és gyors telepíthetőség.

Napjaink egyik legfontosabb feladata környezetiünk védelme, ezen belül is különösen vizeink megóvása. Ez elsősorban közművesítéssel, központosított szennyvíztisztítással valósítható meg. Ezek hiányában nagyon sok esetben a gazdaságossági és műszaki szempontok inkább korszerű közműpótló kisberendezések létesítését indokolják, amelyek beruházási költsége fele-harmada, üzemeltetési költsége pedig csak 10-15 százaléka a fentiekének.

A megfelelően bevizsgált, hatóságilag engedélyezett, korszerű házi szennyvíztisztító kisberendezés a keletkező szennyvizet színtelen, szagtalan vízzé tisztítja, amely akár újra is használható.

A fentebb leírtak miatt tarthat nagy érdeklődésre számot a francia Sotralentz cég Plasteur termékcsaládjá, a garantáltan szivárgásmentes, egy darabból fújt-extrudált, polietilén oldómedencére épülő, mindenmű energiaigény nélküli, csak gravitációs úton működő, házi szennyvíztisztító rendszer. Alkalmos arra, hogy családi házakban, közintézményekben, de akár kisebb településeken is környezetbarát mó-



4. ábra. Alapváltozatú technológiai lánc áttekintő képe

5. ábra. Oldómedence működési vázlatja

6. ábra. Oldómedence és gyökérszónás szikkasztógy elvi elrendezése

don kezelje a távozó szennyvizet, akár több generáción át is zavartalanul.

Az előtisztító biológiai lebontás anaerob (levegőtől elzárt) módon megy végbe a megfelelő méretű, tökéletesen zárt és szagmentes Epurbloc műanyag oldómedencében, amelyet vulkanikus salakkal feltöltött, belső, mechanikai lebegőanyag szűrővel is elláttak. Az oldómedencét mindig aerob (levegő jelenlétében végbemenő) utótisztítás követi, amely lehet gyökérszónás szikkasztás, alagcsövezett szűrőágy vagy csepegtető baktériumszűrő-tartály.

A teljes rendszer használatával elkerülhető a vizek életveszélyes nitrátosodása, mivel a folyamat során a nitrogéntartalmú vegyületek részben lebomlanak, részben pedig – a gyökérszónából adódóan – a növényzet felveszi és feldolgozza őket, és ezzel egyidejűleg a levegő ellenáramban a baktériumok is elpusztulnak.

Az épületből távozó szennyvíz a tartályban, az oldalfalnak csapódva, mechanikailag üledékre és uszadékra válik szét. Meglévő épületnél a konyhai, a fürdőszobai és a WC-ből származó szennyvíz közös vezetéken át jut az oldómedencébe. Új építéseknél a nem

fekáliás szennyvíz vezetékeibe igény szerint közbeiktatható zsírfogó, amely hasznos, de nem feltétlenül szükséges, mivel az oldómedence zsírválasztóként is működik.

A biológiai tisztítási, bomlási folyamathoz – a baktériumok miatt – a szennyvíznek minimálisan három napig kell az oldómedencében állnia, így a tartály méretének legalább a napi vízfogyasztás háromszorosának kell lennie. A termékválaszték az igényeknek megfelelően 2-54 m³ lehet.

Nagyobb vízmennyiségnél több tartály telepíthető párhuzamosan, akár közös aerob utótisztítással, vagyis felső kapacitáshatárt csak műszaki megfontolások szabhatnak. A nemzetközi gyakorlatban személyenként és na-



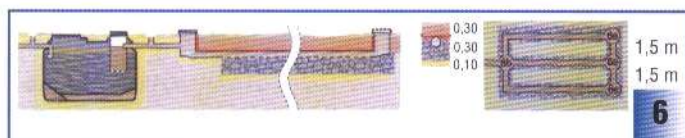
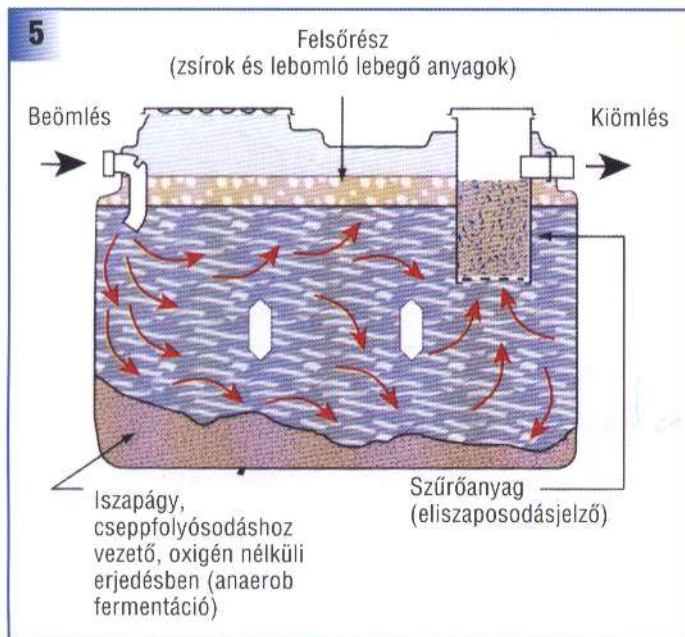
1. ábra. EPURBLOC oldómedencék



2. ábra. JPR SYSTEM – TECHNOIL leválasztók



3. ábra. IBC konténerek



ponta 150 l szennyvíz keletkezésével számolnak. Így a 2 m³-es tartály egy négyfős családi ház szennyvizének kezelésére alkalmas, míg a legnagyobb méretű az akár 30-40 családú, többlakásos épületekhez, szállodákhoz vagy irodaházakhoz is megfelel.

Az előtisztítási folyamat során az iszap lassan leülepszik a tartály aljára, a zsír (ha nem választották le) a folyadék fel-

színén lebeg. Az elbomlani képtelen iszap 4-5 évenként éri el a hasznos úrtartalom 50 százalékát, amikor elkerülhetetlen a tartály karbantartása. Ez egyszerű szippantást jelent, és a szűrő vízzel való átmosását, majd ismételt visszahelyezését. Mivel a hasznos úrtartalom csökkenése a tartózkodási idő, ill. a tisztítási határfok csökkenését vonja maga után, ezért a karbantar-

tást hivatalosan kétévenként kell elvégezni.

A szennyvíziszap „elfolyósodás” baktériumokkal valósul meg. A berendezést aktiváló baktérium adalékanyagokkal kell elindítani, majd megfelelő adagolással karbantartó adalékanyagokkal kell gondoskodni a baktériumfrissítésről, vagyis a folyamatos szaporodásról. Az adalékanyagok a környezetben, ill. a szennyvizekben mindig előforduló baktériumokból, továbbá vitaminokból és zsírbomlasztó enzimekből álló, nem költséges termékek.

Ha nem háztartási szennyvíz kerül az oldómedencébe és ez baktériumelhalást okoz, akkor a belső szűrőn nem tud átszivárogni a nem cseppfolyósodott, sűrű anyag, és így a rendszer „automatikusan lezár”. Ilyen módon megakadályozza, hogy a szakszerűtlen használat következtében a talaj szennyeződjön. Tisztítással és ismételt baktériumaktiválással a berendezés egyszerűen újraindítható.

Az Epurbloc-ban keletkező gázokat (kén-dioxid, metán) – lévén, hogy a tartály szagmentesen zárt –, ki kell szellőztetni a tetősík fölé a szabadba, igény szerint aktív szén szűrő közbeiktatásával.

A tartályból távozó vizet „homokágy, kavicsszűrő, dréncszövezés, geotextília, 30 cm termőföldtakarás” rétegrendű, gyökérszívó szivárogtató rendszeren kell utókezelti. Ez hasznot

is jelent, mivel a területet – mint egy automata öntözőrendszer – alulról folyamatosan nedvesíti. Vízáró talaj esetén megnövelt vastagságú homokszűrőágy és az alá alagszövezés szükséges a megtisztított szennyvíz összegyűjtésére és elvezetésére. Ez a háztartási minőségű víz előírásos fertőtlenítés után nyílt árokba, élővízbe vagy további hasznosításra tartályba vezethető. Kis telekméretű és nem szikkasztóképes talajnál az utóztítás megoldható baktériumszűrő, csepegtető, műanyag tartállyal.

A téli zavartalan működés a baktériumos bomlás során keletkező hőnek köszönhető, amely a legnagyobb hidegben is olyan melegen tartja a szennyvizet, hogy mire lehülne, már a faghatár alá szivárog.

A Plastepur egyedi, házi szennyvíztisztító rendszer beruházási költségének megtérülési ideje a hagyományos, rendszeresen szippantandó és valóban vízáró szennyvízgyűjtő tartály építéséhez képest 1,5-2 év. Mindez külső energiaigény és elromlani képes alkatrész nélküli, kizárólag gravitációs működéssel. A berendezés hosszú, zavartalan üzemelését és élettartamát a műanyag tartályok garantált jó minősége (ISO 9001, tízéves szavatossági biztosítás) és a rendszer figyelemreméltó egyszerűsége szavatolja.

Kovács házy László



PLASTEPUR házi szennyvíztisztítók, EPURBLOC oldómedencék, IBC konténerek, HTO és élelmiszertároló tartályok



Szénhidrogén- (benzin, olaj), iszap-, zsír- és keményítőleválasztók, akkumulátorsav-közömbösítő edények

Francia, gravitációs üzemű, műanyag rendszerek

Forgalmazó és információszolgálat: PRIMMO KS Kft.
1065 Budapest, Podmaniczky utca 5. fszt. 2.
Weboldal: <http://primmo-ks-kft.internettudakozo.hu>

PRIMMO KS

Telefon: (1) 311-3886
Mobil: 30/922-1486
Telefax: (1) 473-0690
E-mail: primmo.ks@axelero.hu

SOTRALENTZ

- A 25 éves múltú PLASTEPUR/EPURBLOC egyedi háztartási szennyvíztisztító rendszer környezetbarát, modern és gazdaságos megoldás a zárt és rendszeresen szippantandó emésztők helyett. A rendszer gravitációs üzemű, bárminemű gépi berendezés és külső energiaigény nélkül működik. A tisztított szennyvizet gyökérszinti altalaj öntözésre hasznosítja és csak kétévenként igényel karbantartást. A 2002 augusztusa óta már magyar nemzeti szabványként is jóváhagyott és bevezetett EU szabványnak megfelelő, ISO 9001 minősítésű, környezetbarát rendszer a KHVM, OVF 288. törzskönyvi számú Vízügyi Alkalmazási Engedélyével és az ÁNTSZ Országos Tisztiorvosi Hivatala engedélyével rendelkezik. A műtárgyakra cseregarancia, a berendezésekre 10 éves szavatosság jár.

- Többutas műanyag IBC konténerek folyadék veszélyes áru (ADR), vagy élelmiszer szállítására (1 m³), továbbá folyadék élelmiszer és fűtőolaj tárolótartályok (1-3 m³).

JPR SYSTEM

- Technoil polietilén és acél benzin-, olaj-, iszap- (benzinkutak, műhelyek, parkolók, nagy áruházak, autómosók stb.) és zsír-, ill. keményítőleválasztók (éttermek, szállodák stb.), továbbá akkumulátorsav-közömbösítő teljes termékcsaládja. A leválasztók és közömbösítő alkalmazása az EU előírásainak is megfelelően kötelező.