

Gyűjtőtartály



Használati útmutató

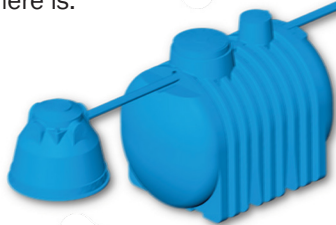
- Esővíztárolás
- Szennyvíztárolás



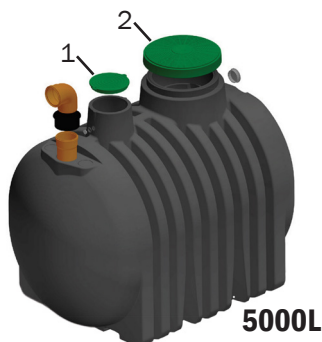
Gyűjtőtartály leírása

Új innovatív termékünk, mely a víz és a háztartási szennyvíz jobb és környezetbarátabb kezelésére szolgál.

Felszín alatti nyomásmentes tartály - mely az Építőipari Technikai Intézet által kiadott ITB AT-15-9365/2015 aktuális bevizsgálással rendelkezik - használható esővíz vagy háztartási szennyvíz tárolására, 2 különböző méretben elérhető (2,0 m³ és 5,0 m³). Mindkét tartály betekintő nyílással és szerelőajtóval van ellátva, a csavarozható fedelek pedig védelmet biztosítanak a jogosulatlan hozzáférés ellen. A vízbefolyás átmérője minden tartály esetében $\varnothing 110$ vagy $\varnothing 160$ mm. A speciálisan kialakított aljzat lehetővé teszi a tartály földbe való telepítését a magas vízszint ellenére is.

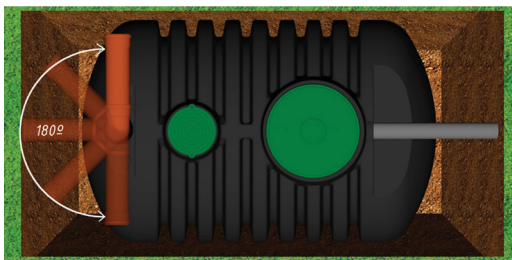
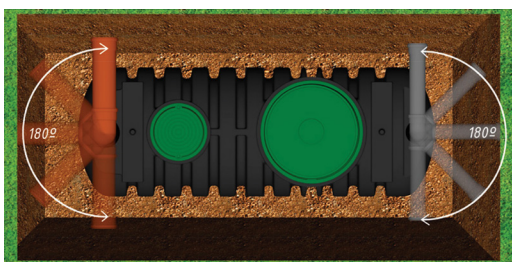


1. Betekintő nyílás
2. Szerelőnyílás



A 2,0 m² térfogatú tartálynál a befolyó és kifolyócső szöge 0 és 180° közötti.

Az 5,0 m² térfogatú tartálynál a befolyócső szöge 0 és 180° közötti.



Szűrő és szivárogtató

Szűrő

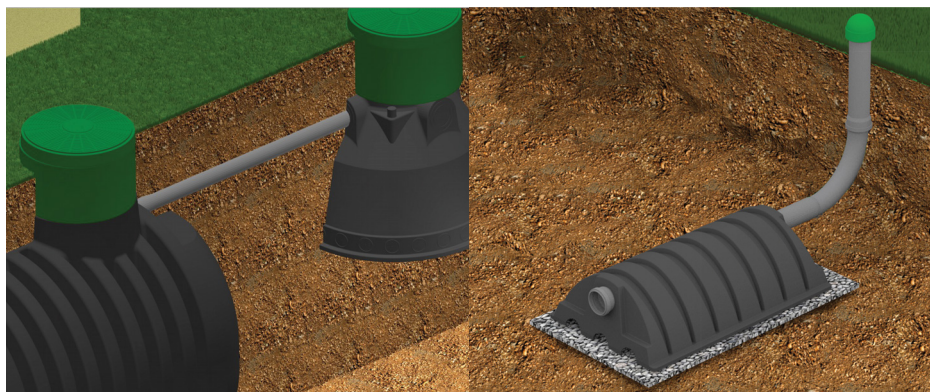
Az esővízsűrő célja az esővíz tisztítása a szilárd szennyeződésektől, például a levelektől. A szűrő használata javítja a tartályba juttatott esővíz minőségét, és megakadályozhatja a szivattyú eltömődését.

Az illetéktelen hozzáférésellen a szűrőfedélnek két csavarja van, amelyek lehetővé teszik annak állandó rögzítését a szűrőtartályban.

Lehetséges egy 110 mm átmérőjű kétpontos csapadékcső csatlakoztatása a szűrőhöz és legfeljebb két 110 mm-es cső csatlakoztatása az esővíznek az esővízgyűjtő tartályba történő bevezetésére.



Szivárogtató akna és alagút



A talajvíz elvezető rendszer főbb elemei a szikkasztó alagutak és szikkasztó aknák, amelyek tárolják és elosztják a hozzájuk vezetett esővizet vagy szennyvizet. A tetőterületről származó csapadékvizet egy szennyvízcsatorna szállítja a vízvezető rendszer elemeibe, ahol ezt követően azt tárolják és lassan a talajba szivárogtatják. A tartályokból vagy a biológiai szennyvíztisztító berendezésekből származó szennyvíz egy szikkasztó aknába vagy szikkasztó alagutakba kerül. A tartályok esetében a végső tisztítást maga a talaj végzi el, míg a biológiai szennyvíztisztító már végleg megszűrt vizet bocsát ki. A vízvezető készülék fölötti felület lépésálló, ami szintén egy fontos tényező a helytakarékoság szempontjából. Vízvezető rendszer használatakor figyelembe kell venni, hogy ez a rendszer csak permeábilis és rosszul áteresztő talajoknál használható, ahol a talajvíz szintje elég alacsony (legalább 1,5 m-re az alagút aljától).

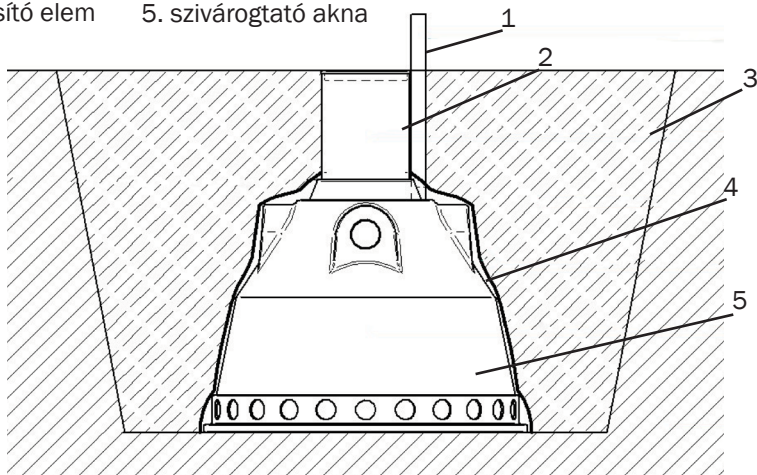
Szivárogtató akna

Szerelési útmutató

1. Ásson egy árkot, mely megfelel az akna méreteinek (átmérője valamivel nagyobb mint 50 cm).
2. Az árok aljának kiegyenlítése után, tegyen rá 10 cm vastagságú kavicsréteget.
3. Helyezze az aknát az árokba.
4. Fedje le geotextiliával (úgy, hogy a textília feje az anát a fedélen kívül).
5. Alakítson ki a geotextilián nyílásokat a szellőző és a befolyócső számára (illetve plusz egy lukat, ha a rendszerben több vízvezetési akna található).
6. Csatlakoztassa a befolyócsöveket az aknához, majd fokozatosan fedje le földel. A földet 30 cm-ként tömörítse homok és cement keverékkel.

Beépítési mélység az akna aljától számítva maximum 2 m. Ügyeljen arra, hogy a betekintő nyílás hagyja szabadon vagy a beépítési magasság csökkentésével, vagy magasító elemek használatával.

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. szellőző nyílás | 4. geotextil |
| 2. magasító elem | 5. szivárogtató akna |
| 3. talaj | |



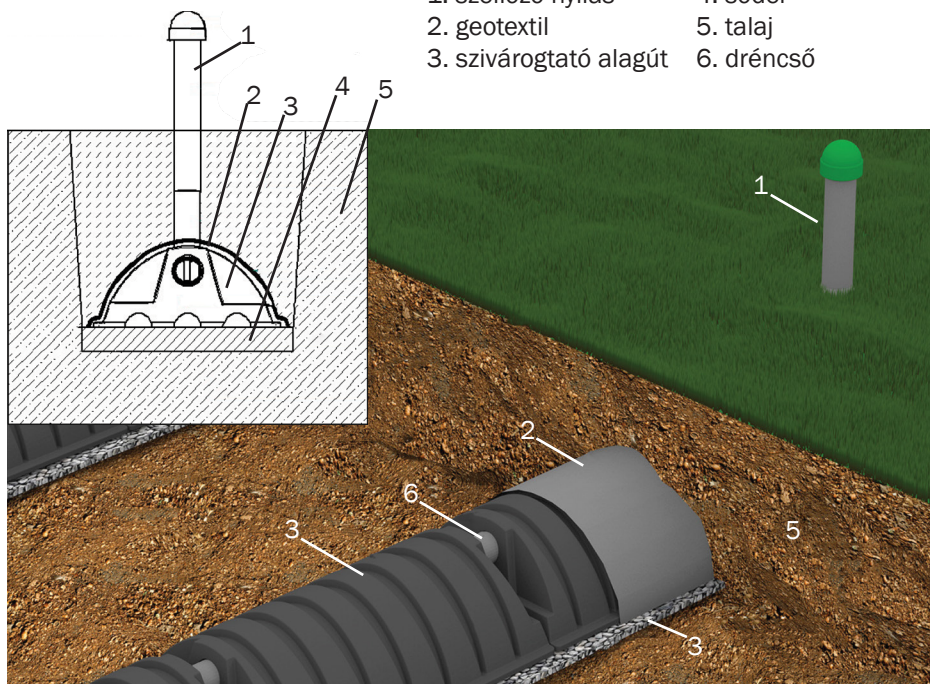
Összefüggő vízvezetető rendszer esetében, amikor több akna van összecsatlakoztatva, az összekötő csövek $\varnothing 110$ mm vagy $\varnothing 160$ mm átmérőjűek lehetnek és karmantyús csatlakozással kapcsolódhatnak az aknához. Fontos megjegyezni, hogy ilyen, több aknából álló vízvezetető rendszer esetében, legalább egy, betekintő nyílásként szolgáló magasító elem szükséges, amely lehetőség szerint az utolsó aknához tartozik.

Szivárogtató alagút

Szerelési útmutató

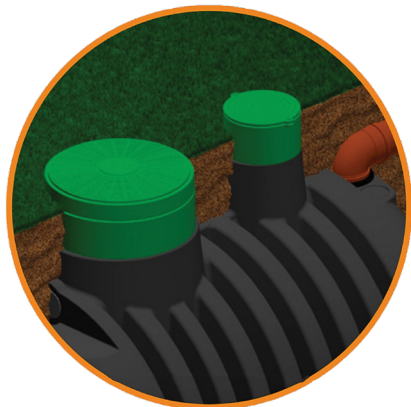
1. Ásson egy árkot a szivárogtató akna és a vízelvezető dréncső rendszer méreteinek megfelelően.
2. Az árok aljának kiegyenlítése után, alakítson ki egy sóderréteget, majd szintezze azt (kb. 10cm-es rétegre van szükség jó áteresztő talajok esetében).
3. Helyezze az alagutakat a sóderre, majd csatlakoztassa azokat egymáshoz a vízelvezető csövek segítségével.
4. Fedje le geotextiliával az alagutakat (úgy, hogy a geotextília csíkok legalább 10 cm-en fedjék egymást).
5. Vágjon lyukakat a geotextilián, hogy rögzíteni tudja a szennyvízbevezető és a szellőztető csövet.
6. Csatlakoztassa a szennyvíz és a szellőztető csövet az alagúthoz.
7. A szellőző csövet vezesse fel legalább 25 cm-rel a talaj felszint fölé.
8. Zárja le a szellőzőcsövet a szellőztető gombával.
9. Fedje be a lyukat (kb- 30 cm-es talajréteggel).

- | | |
|------------------------|------------|
| 1. szellőző nyílás | 4. sóder |
| 2. geotextil | 5. talaj |
| 3. szivárogtató alagút | 6. dréncső |



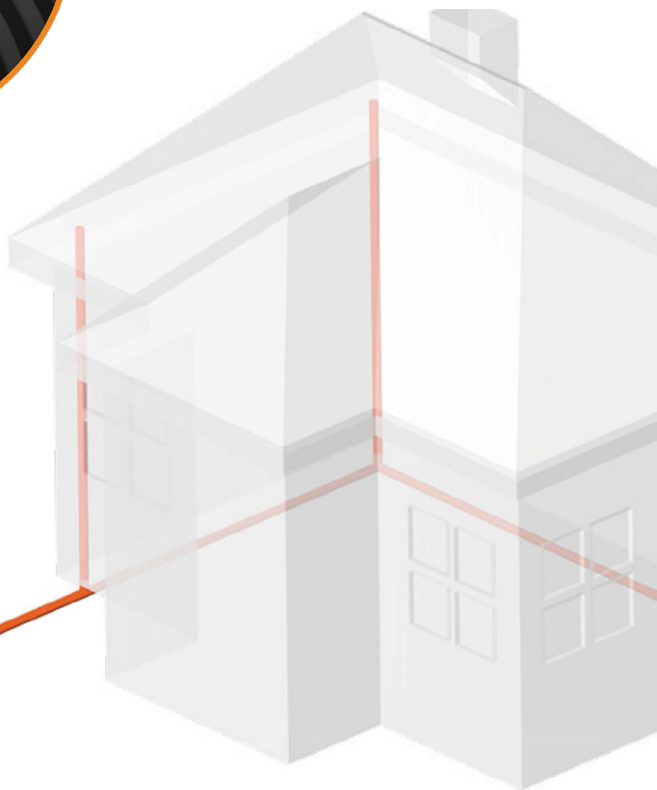
Gyűjtőtartály rendeltetése

Szennyvíz tároláshoz



A csatornahálózat nélküli településeken engedélyezett az ülepítő tartály telepítése a háztartásból származó szennyvíz gyűjtésének céljából. Néhány esetben kifolyásmentes tartályt használt a egyedi megoldásként

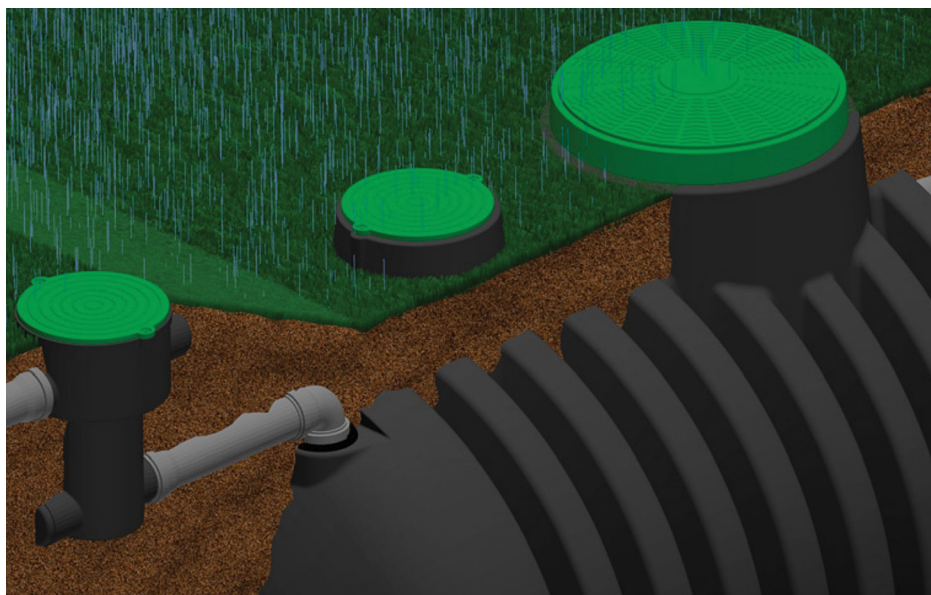
szolgálhat a lakóépület víz és szennyvíz kezelésének javítására. A polietilénből készült gyűjtőtartály könnyen szerelhető és biztosítja a tartály teljes tömítettségét. A kifolyásmentes gyűjtőtartály a könnyű használat mellett, a vegyi anyagokkal szembeni ellenálló képessége is jellezi.



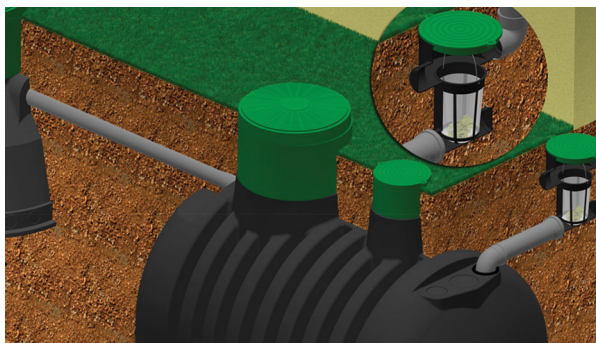
Esővíz tároláshoz

A vízgyűjtőtartály alapfunkciója az esővíz tárolása. Fontos figyelembe venni az elmúlt években fellépő időjárási rendellenességeket, mint például az elhúzódó szárazság vagy éppen a hirtelen lezúduló, intenzív csapadékhullás.

Viharok esetén a tartály használata lehetővé teszi a helyi áradások kockázatának csökkentését, az így eltárolt víz pedig aszály idején újra felhasználhatóvá válik (pl. a növények öntözésére). A tartály használatával csökkentjük a vízművekből felvett víz mennyiségét, jelentősen csökkentve ezáltal a vízszámlánkat. Érdeemes megjegyezni, hogy a víz tárolása és az esővíz további felhasználása az egyik legfontosabb tevékenység, amellyel mentesítjük a víz- és szennyvízkezelő rendszereket és hozzájárulunk környezetünk védelméhez.



A gyűjtőtartályhoz tartozik egy esővízsűrítő elem, amely tisztítja a vizet. A szűrőnek része egy elszívárogatási rendszer is (ami vészhelyzeti túlfolyó). A tartályhoz tartozó elem még a szívárogató aknát és a szívárogató alagutat is.



Gyűjtőtartály kiválasztása

Szennyvíz tároláshoz

A kiválasztandó tartály végső kapacitását T_k , a következő képlet határozza meg:

$$T_k = q * LEÉ * i$$



ahol:

- q [L/nap] - az 1 főre jutó napi átlag vízfogyasztás ajánlott értéke 75-150L tartományba sorolfató (alacsonyabb értékek a vidéki területek vízfogyasztásának felel meg)
- $LEÉ$ -lakos-egyenérték- a tartályt folyamatosan használók száma
- i -idő- a tartály ürítése között eltelt idő. Ajánlott gyakoriság: 14 nap

Telepítési előírások:

147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról (kiválasztott cikkek)

III. FEJEZET

SZENNYVÍZELVEZETÉS, -TISZTÍTÁS ÉS -ELHELYEZÉS

8. A szennyvízelvezetésre, -tisztításra és elhelyezésre vonatkozó előírások

18. § (1) A szennyvízelvezetési, -tisztítási és -elhelyezési rendszert a távlati szennyvízmennyiségek a településrendezési eszközökben meghatározott változásoknak figyelembevételével kell méretezni, tekintettel a szakaszos megvalósítás lehetőségére is.

(2) A szennyvízelvezetési, -tisztítási és -elhelyezési rendszert a helyi adottságok, valamint a műszaki és gazdaságossági feltételek mérlegelése alapján kell meghatározni, figyelemmel a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és tisztítási Megvalósítási Programmal összefüggő szennyvízelvezetési agglomerációk lehatásáról szóló kormányrendeletben foglalatokra is. A befogadó kiválasztásánál a területi adottságokat, távolságokat, a felszíni és felszín alatti vízkészletek érzékenységét, terhelhetőségüket figyelembe kell venni.

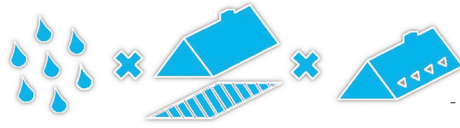
(5) * Az egyedi zárt szennyvíztároló üzemeltetése során gondoskodni kell a szennyvíz ártalmatlanításáról.

A szennyvíztároló tartály telepítését helyi önkormányzati előírások és rendeletek szabályozzák. Kérjük, hogy a telepítés előtt érdeklődjön ezekről az előírásokról a helyi önkormányzatnál.

Esővíz tároláshoz

A tervezett tetőfelületből származó vízhozamot V_h , a következő módon számolhatjuk

$$V_h = T_f \cdot \dot{E}_{cs} \cdot \eta$$



- üvegcserep - 0,9
- kerámia cserep - 0,8
- pala - 0,8
- cement cserep - 0,6
- lapos, sódertető - 0,6
- nádtető - 0,3-0,6

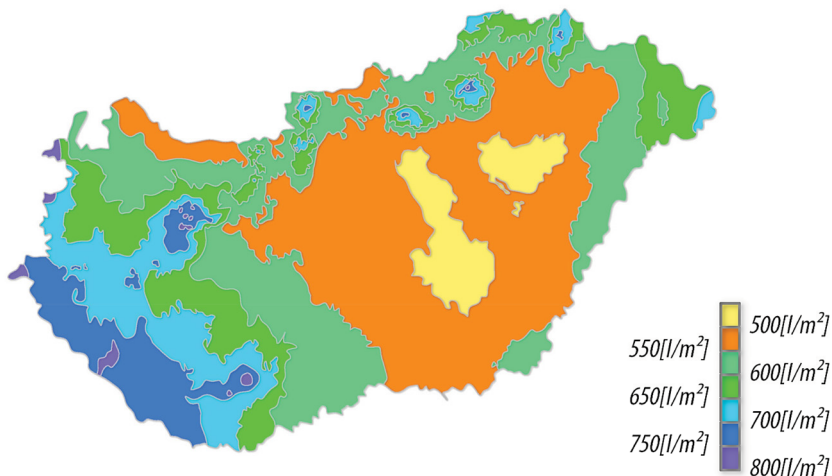
T_f [m²] - tetőfelület
 $\dot{E}_{cs}$ [L/m²] - adott terület évi csapadékmennyisége
 η [-] - tetőfedő anyag együttható

Ez az eredmény, az ún. éves vízhozam V_h , amely lehetővé teszi a tetőfelületen lecsapódott csapadék éves hozamának meghatározását. A tartályt úgy kell kiválasztani, hogy az az esős időszak alatt eltároljon egy bizonyos vízkészletet. Ezért a vízhozam (V_h) értékét meg kell szorozni a lehetséges aszály idejével. Az elfogadott aszályidő: 21 nap.

A kiválasztandó tartály végső kapacitását T_k , a következő képlet határozza meg:

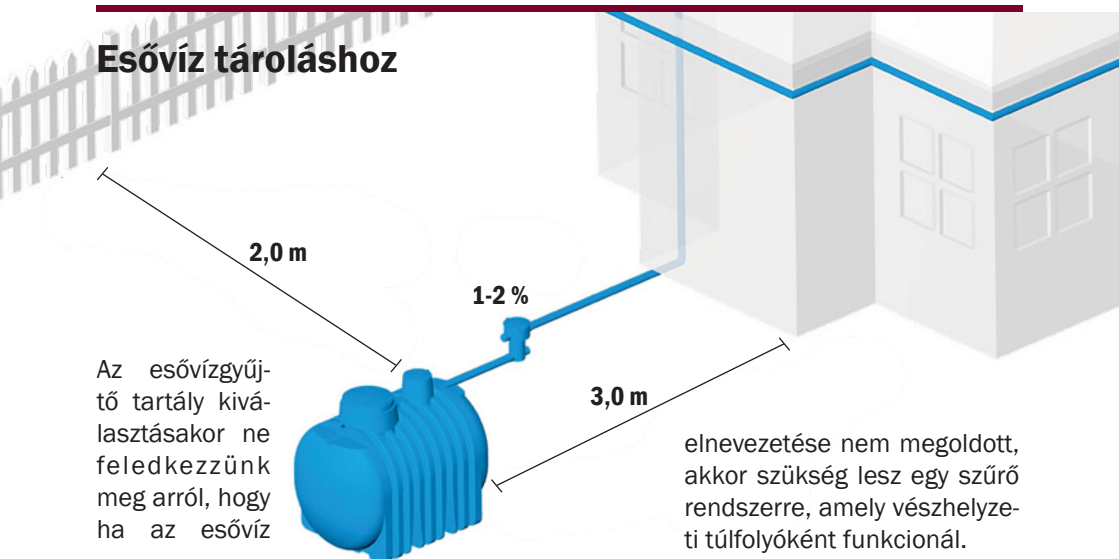
$$T_k = V_h \cdot 21 / 365 \text{ [L]}$$

ahol: - V_h [L] - éves esővízhozam



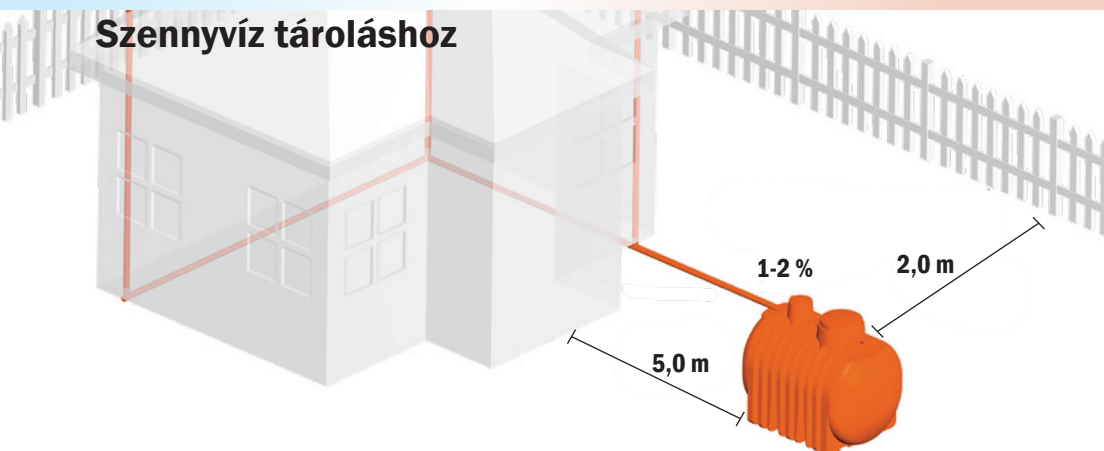
Gyűjtőtartály elhelyezése

Esővíz tároláshoz



Továbbá vegyük figyelembe, hogy minnél nagyobb a tartály és az eső- vagy szennyvíz forrása közötti távolság, annál nagyobb a veszélye, hogy a folyadék bizonyos időjárási körülmények között megfagy, ezáltal pedig növekszik a torlódás kialakulásának esélye. A 10m-nél nagyobb forrás-tartály távolság abban az esetben lehetséges, ha a bemeneti vezeték le van szigetelve, annak lejtése pedig legalább 3-4 %.

Szennyvíz tároláshoz



Szerelési útmutató 2,0 m³

- 

1 Készítse elő a tartály telepítésének helyét. A szükséges terület méretének meghatározásakor mindkét oldalon számoljon rá plusz 0,5m-t (a tartály méretezéséhez képest).
- 

2 Ásson egy árkot. Az árok magasságát az eső- vagy szennyvíz beömlésének és kiömlésének magassága határozza meg. Számoljon rá plusz 0,3m-t a homok és cement keverékből álló rétegnek.
- 

3 Az árok alját egyenesítse ki, majd ellenőrizze, hogy nem maradtak-e ott éles kövek, amelyek kárt tehetnek a tartályban.
- 

4 Alakítson ki egy 0,3m vastag réteget, homok és cement keverékből (legalább 100kg cement/1m³ homok arányú) az árok kiegyenlített alján, majd ezt szintén egyengetse ki.
- 

5 Helyezze a tartályt a kiegyenlített rétegre.
- 

6 Majd helyezze a ragasztott tömítéssel ellátott rekeszt a tartály belsejébe.
- 

7 Csavarozza be a rekeszt a szettben található csavarokkal.
- 

8 A betenkintő nyílás és a szerelőajtó lapos széleit lássa el tömítéssel.
- 

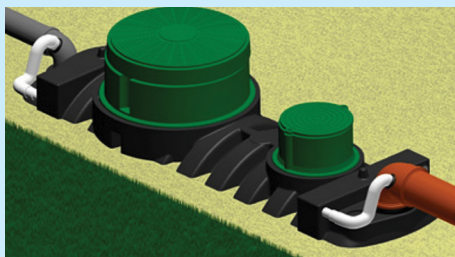
9 Szerelje fel betenkintő nyílás és szerelőajtó magasító elemeit, azokat rögzítse csavarokkal, majd helyezze fel a fedeleket.
- 

10 Helyezze a tartályt a kifolyó/befolyó cső magasságába, a tartály terhelésének csökkentése céljából töltsen fel azt 1/3-ig vízzel ezzel megkönnyíti a telepítést is.

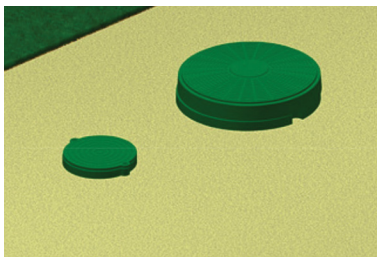
- 11** Temesse be a tartályt kifolyásig homok és cement keverékével. Kb 0,3m-ként tömörítse azt.

12 Esővíz tároláshoz

Alakítson ki lyukakat a tartály bemeneti és kimeneti nyílásán, majd helyezze be a tömítést, a 0,5m-es csöveket, valamint a befolyó és kifolyó könyököket. A multifunkciós és befolyó könyököket, ezt követően pedig csatlakoztassa egymáshoz csövekkel a tartályt a szűrőt és a vészhelyzeti túlfolyót.



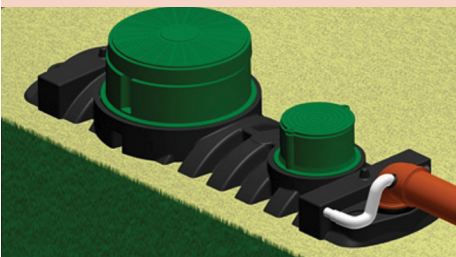
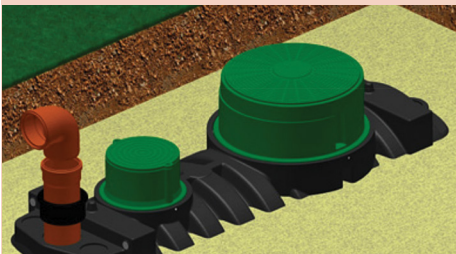
13



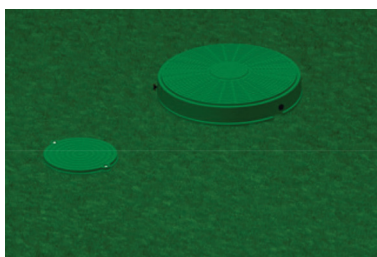
Temesse be a tartályt talajszintig.

Szennyvíz tároláshoz

Alakítson ki lyukakat a tartály bemeneti és kimeneti nyílásán, majd helyezze be a tömítést, a 0,5m-es csövet és a belyelő könyököket. A multifunkciós csatlakozó segítségével erősítse a befolyó könyököket a tartályhoz, majd ehhez csatlakoztassa a befolyó csövet is. **Ne alakítson ki** kimeneti nyílást.



14



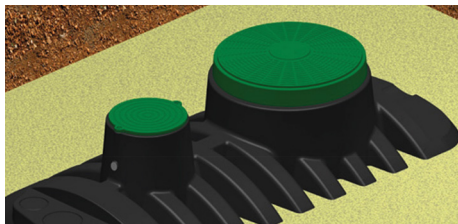
Rögzítse a fedeleket csavarokkal.

Szerelési útmutató 5,0 m³

Az első öt lépést ugyanúgy kell elvégezni mint a 2 m³-es tartály esetében.



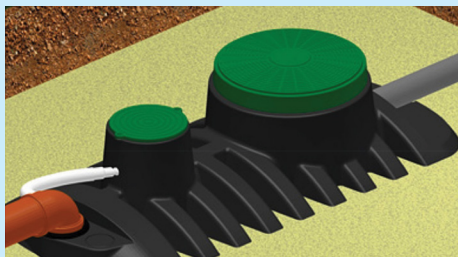
Helyezze a tartályt a kifolyó/befolyó cső magasságába, a tartály terhelésének csökkentése céljából töltsen fel 1/3-ig vízzel. Ezzel megkönnyíti a telepítést is. A tartály betemetésekor lássa el betekintő nyílást és a szerelő ajtó fedelekkkel



Temesse be a tartályt kifolyásig homok és cement keverékével. Kb 0,3m-ként tömörítse azt.

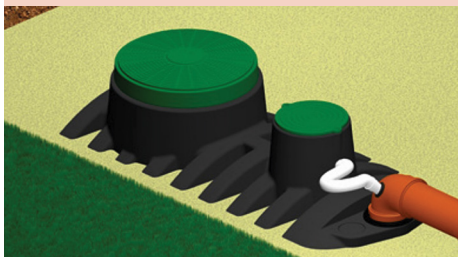
Esővíz tároláshoz

Készítsen egy lyukat a tartály bemene-ti nyílásánál, helyezze be a tömítést, a 0,5m-es csövet és a befolyó könyököt. Erősítse a tartályhoz befolyó könyököt a multifunkciós csatlakozó segítségével, majd csatlakoztassa egymáshoz csövekkel a tartályt a szűrőt valamint a vészhelyzeti túlfolyót.



Szennyvíz tároláshoz

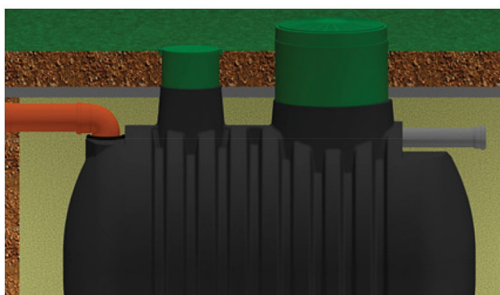
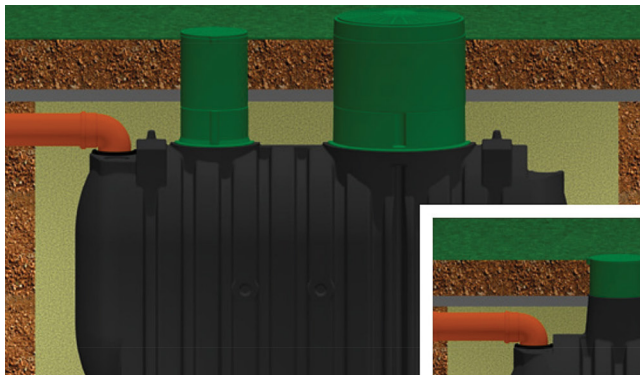
Készítsen egy lyukat a tartály bemene-ti nyílásánál, helyezze be a tömítést, a 0,5m-es csövet és a befolyó könyököt. A multifunkciós csatlakozó segítségével erősítse a befolyó könyököt a tartály-hoz, majd ehhez csatlakoztassa a befolyó csövet is. A kimeneti nyílást pedig zárja le egy ø110 mm PVC dugóval.



Az utolsó két lépést ugyanúgy kell elvégezni mint a 2 m³-es tartály esetében.

Telepítés nagyobb mélységekben

A műszaki engedélyben meghatározottnál nagyobb mélységben való telepítés esetén (több mint 50cm a vizet, -szennyvizet bevezető cső aljától számítva) a tartály fölött egy kiegyenlítő betonlemez elkészítése szükséges, a betekintő nyílást és a szerelőajtót pedig magasító elemekkel kell ellátni.



Tartály szellőztetése

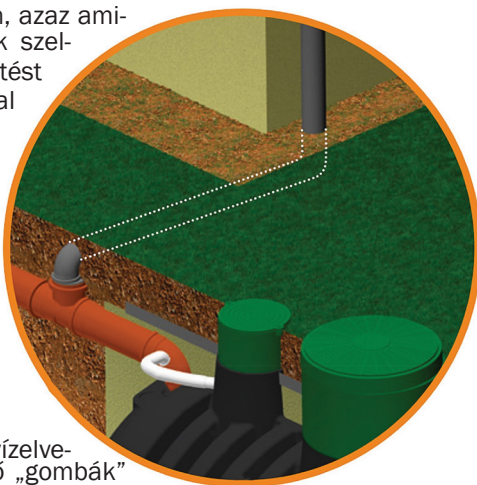
Szennyvíz tartály:

A „magas-szellőztetésű” épületekben, azaz amikor az épület csatornarendszerének szellőztetése a tető fölé kerül, a szellőztetést a multifunkciós csatlakozó idomokkal kell elvégezni. Ha a szennyvízelvezető rendszer szellőztetése nem megoldott, a tartályt a T-idom segítségével kell szellőztetni, amely a befolyó könyök és a PVC $\varnothing 110$ cső előtt helyezkedik el.

A tartály szellőztetéséhez használt csövet az épület tetőszintje fölé kell elvégezni.

Esővíz tartály:

Az esővíz tartály szellőztetésére a vízelvezető rendszerhez tartozó levegőztető „gombok” használhatók.



Üzemeltetés

Esővízkezelési rendszer

- Az ereszcsonatnak, a tető és a szűrő tisztaságának átjárhatóságának fenntartása
- A szűrő eltömődésének ellenőrzése és esetleg annak nyomás alatti vízzel való öblítése
- Az elszívárogatási rendszer, ún. vészhelyzeti túlfolyó tisztítása
- A tartály töltési szintjének ellenőrzése
- **Téli időszak előtt a tartály kiürítése, a tartályban tárolt esővíz megfagyásának elkerülése végett**

Szennyvízkezelési rendszer

- A tartály töltési szintjének ellenőrzése vizuálisan vagy mérő segítségével
- A tartály kiürítése teljes telítettség esetén
- Amikor a tartályban lévő szennyvíz szintje eléri a maximális értéket, hívjon szennykezelésként kocsit, amely kiszivattyúzza a felhalmozott szennyvizet és elszállítja a legközelebbi szennyvíztisztító telepre

Biztonság sz üzemeltetési munkák közben

Az esővíz- és szennyvízgyűjtő tartály szerelését olyan munkaruhákban és védőkesztyűben végezze, mely csak a tartály működtetéséhez kapcsolódóan használnak. A tartályhoz kapcsolódó munkát csak felnőttek végezhetik. Tilos enni vagy dohányozni a munka során.

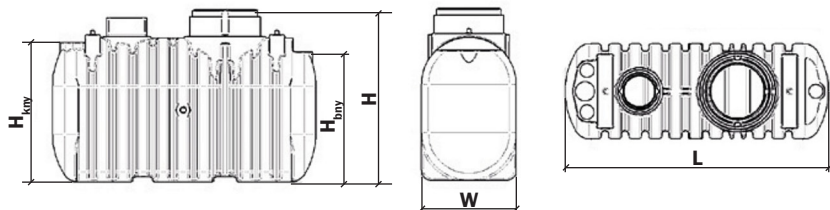
A fedél felnyitása után ideiglenesen szüneteltetni kell a munkát. A munka elvégzéséhez legalább 2 ember szükséges.

A munka befejezése után a munkát végző mosakodjon meg, a ruhát és a kesztyűket pedig tisztítsa meg.

Tilos

- A gyűjtőtartályban más szubsztancia/folyadék tárolása az eső- vagy a szennyvíz kivételével
- Bármilyen folyadék tárolása el nem ázott tartályokban
- Az üres vagy teli tartályba való belépés
- A fedelek nyitott/fedetlen állapotban hagyni
- A gyűjtőtartály fölé hajolni
- A karbantartási munkák egyedüli és/vagy megfelelő felszerelés nélküli elvégzése
- Szerkezeti változtatások bevezetése a gyűjtőtartályban

Tartályok méretei



Szennyvíz és csapadékvízgyűjtő tartály

2000L

5000L

Kapacitás

2 m³

5 m³

Termék magasság (H)

1570mm

2200mm

Bemeneti nyílás magassága (H_{bny})

1180mm

1830mm

Kimeneti nyílás magassága (H_{kny})

1270mm

1900mm

Hosszúság (L)

2410mm

2400mm

Szélesség (W)

870mm

1500mm

Bemeneti nyílás átmérője

ø110/160mm

ø110/160mm

Kimeneti nyílás átmérője

ø110mm

ø110mm

Búvónyílás átmérője

ø490mm

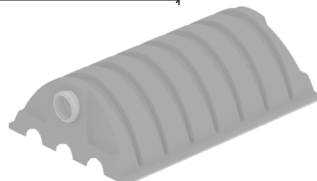
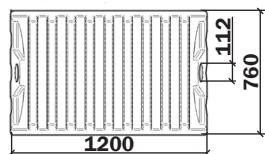
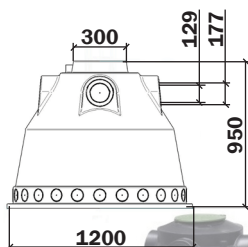
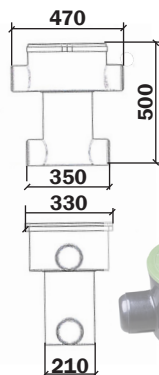
ø510mm

Cikkszám

SB17695

SB17701

Vízgyűjtő tartályhoz szűrő Szivárogtató akna 500L Szivárogtató alagút 120L



Cikkszám

SB17718

SB17732

SB17725