

## Beépítés-/Szerelés-/ és Kezelési útmutató Li-Lo Esővíz Lapostank

1500 L	Best.-Nr. 200050
3000 L	Best.-Nr. 200051
5000 L	Best.-Nr. 200052
7500 L	Best.-Nr. 200053



**Az itt leírt utasításokat feltétlenül be kell tartani. Az utasítások be nem tartása esetén megszűnik a garancia. Minden, a GARANTIA® cégtől beszerzett tartozékra a csomagolásban külön beszerelési utasítás található. Amennyiben a beszerelési utasítás hiányzik, kérje tőlünk. Az egyes alkatrészeket beszerelés, ill. üzembe helyezés előtt esetleges hibákra feltétlenül ellenőrizni kell. A beszerelést szakszerűen kell elvégezni.**

### Tartalomjegyzék

- 1.ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK 2
  - 1.1 Biztonság 2
  - 1.2 Megjelölés 2
- 2. BEÉPÍTÉSI FELTÉTELEK 2
  - 2.1 Lépésállóság 2
  - 2.2 Személygépkocsi terhelés 2
  - 2.3 Általános 2
- 3. MŰSZAKI ADATOK 4
  - 3.1 GARANTIA Li-Lo Esővíz lapostank 4
  - 3.2 GARANTIA Teleszkópos kupolaakna 4
  - 3.3 GARANTIA PE-Tető lépésállósága 4
  - 3.4 GARANTIA Személygépkocsi Modul 4
- 4. TANK FELÉPÍTÉS 5
- 5. BEÉPÍTÉS ÉS SZERELÉS 5
  - 5.1 Altalaj 6
  - 5.2 Munkagödör 6
  - 5.3 Beemelés és feltöltés 7
  - 5.4 Csatlakozások 8
- 6. SZERELÉS GARANTIA TELESKOP-KUPOLAAKNA 8
  - 6.1 Szerelés Teleskop-Kupolaakna 8
  - 6.2 Szerelés PE-Tető 8
  - 6.3 Szerelés Szgk-Modul öntvénylefedéssel (Osztály B) 9
  - 6.4 Szerelés Teleskop-Kupolaakna mint toldódarab 9
- 7. ELLENŐRZÉS ÉS KARBANTARTÁS 10

## 1. Általános tudnivalók

### 1.1 Biztonság

A munka során feltétlenül be kell tartani a BGV C22 vonatkozó baleset-megelőzési előírásait. Különösen a tartály bejárása esetén egy második személy általi biztosítás szükséges. Ezen felül a beszerelés, szerelés, karbantartás, javítás stb. során figyelembe kell venni a vonatkozó előírásokat és szabványokat. Erre vonatkozó utalás jelen útmutató adott fejezeteiben található.

A berendezés és egységei összeszerelését szakszerűen, ezen útmutató szerint kell elvégezni.

Ha a berendezésen illetve annak részein munkálatok folynak, ezt megelőzően üzemben kívül kell helyezni a teljes berendezést és azt ismételt bekapcsolás ellen megfelelően biztosítani kell.

GARANTIA® tartozékok széles választékát kínálja, ezek csereszabatosak és komplett rendszerekké szerelhetők össze. Más eredeti tartozékok alkalmazása csökkentheti a berendezés működőképességét és az ebből eredő károkért felelősséget nem vállalunk.

### 1.2 Megjelölés

#### **Az üzemi víz fogyasztásra és testápolásra nem alkalmas!**

Az üzemi víz vételezésére szolgáló vezetékeket és vízkivételi helyeit „**Nem ivóvíz**” felirattal vagy megfelelő piktogrammal (DIN 1988, 2. rész, 3.3.2 pont) kell ellátni annak érdekében, hogy évekkel később is el lehessen kerülni az ivóvíz hálózattal való véletlen összeköttetést. Korrekt megjelölés esetén is lehetséges a tévesztés (pl. gyerekek). Ezért minden üzemi víz vízkivételi helyet **gyermekbiztosítókkal** ellátott szeleppel kell létesíteni.

## 2. Beépítési feltételek

### 2.1 Lépésállóság:

- A PE tetővel felszerelt GARANTIA® Li-Lo földalatti eső vízgyűjtő tartály kizárólag olyan zöldterületen helyezhető el, ahol nincs jármű forgalom. A lépésálló PE tető rövid idejű terhelhetősége max. 150 kg, a tartós felületi terhelés max. 50 kg.

### 2.2 Szgk-terhelés:

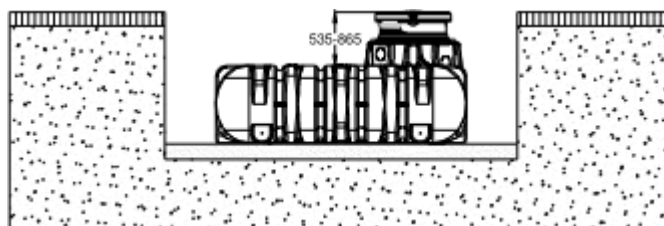
- A B osztályú öntött anyagú tetővel és betongyűrűvel felszerelt GARANTIA® Li-Lo földalatti esővízgyűjtő tartály személygépkocsi forgalomra alkalmas (max. tengelyterhelés: 3,5 t) területen helyezhető el. Tehergépkocsi forgalmi területen beépíteni nem szabad.
- A személygépkocsi forgalmi felület alatt legalább 700 mm és legfeljebb 1000 mm vastag talajréteget kell alkalmazni.
- A tartály közvetlen jármű terhelése tilos.

### 2.3 Általános feltételek:

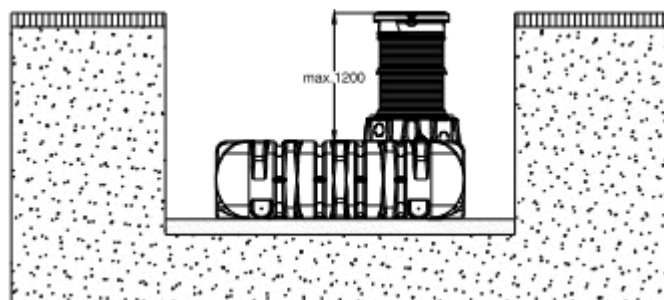
- Magas talajvízszint és rézsú esetén különleges beszerelési előírásokat kell figyelembe venni (6. oldal).
  - Nehéz gépjárművel terhelt felületek **melletti** beszerelésre lásd a 6. oldalt.
  - A tartályváll fölötti talajréteg vastagsága max. 1200 mm lehet.
  - csak a zöldterületen - nem a szgk-val terhelt felület alatt (lásd a 3.oldalt)
-

## 2. Beépítési feltételek

Megvalósítható talajtakarási magasság a GARANTIA Teleszkópos kupolaaknával zöldterületen

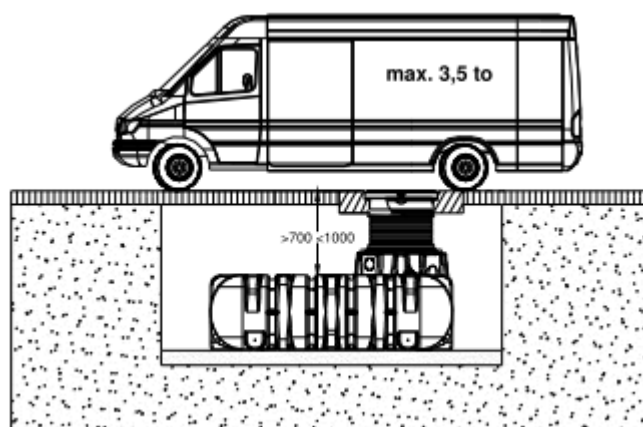


Maximális engedélyezett talajtakarási magasság a második GARANTIA teleszkópos kupolaaknával mint toldódarab ill. meghosszabbítás (csak zöldterületen, nem szgk.val ráhajtható felület alatt)

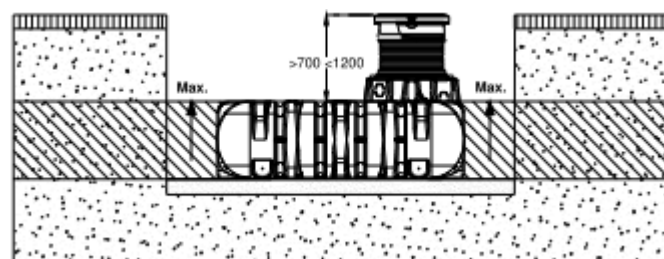


Engedélyezett talajtakarási magasság a GARANTIA Teleszkópos kupolaakna és a szgk-modul B osztályú öntött anyagú tetővel szgk.val ráhajtható területen (max. össz.terhelés 3,5 tonna)

(Talaj és rétegvíz nélkül)

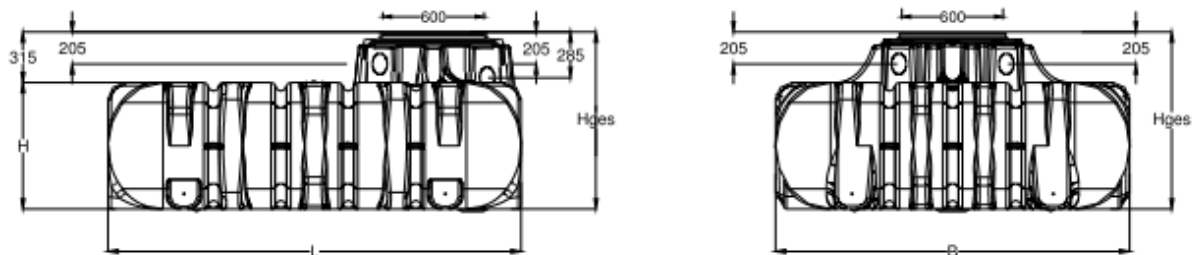


Az engedélyezett befedési magasságok a telepítésnél a talajvízben- a csíkozott felület- adja meg a tartály engedélyezett beme- rülési mélységét. (szgk-val terhelt felület alatt)



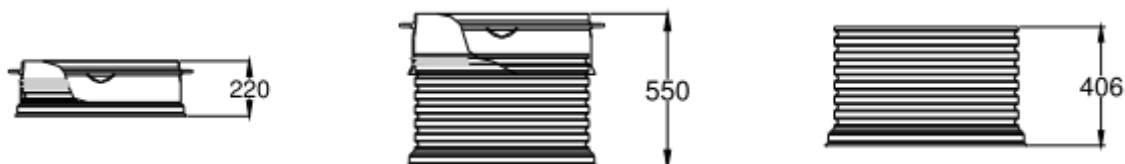
### 3. Műszaki adatok

#### 3.1 GARANTIA Li-Lo Esővíz lapostank



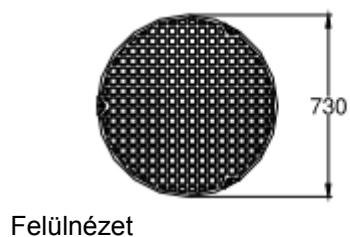
Tank	Cikkszám	Tömeg	Hosszúság	Szélesség	Magasság	Össz.magasság
1500 L	200050	82 kg	2100 mm	1250 mm	700 mm	1015 mm
3000 L	200051	180 kg	2450 mm	2100 mm	735 mm	1050 mm
5000 L	200052	250 kg	2890 mm	2300 mm	1000 mm	1315 mm
7500 L	200053	360 kg	3600 mm	2250 mm	1250 mm	1565 mm

#### 3.2 GARANTIA Teleszkópos Kupolaakna (Cikkszám: 202079)

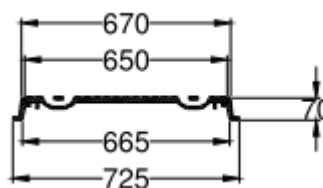
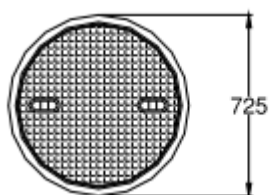


minimális üzemi hosszúság    maximális üzemi hosszúság    max. üzemi hosszúság mint toldódarab

#### 3.3 GARANTIA PE-Tető lépésálló (Cikkszám: 202803)



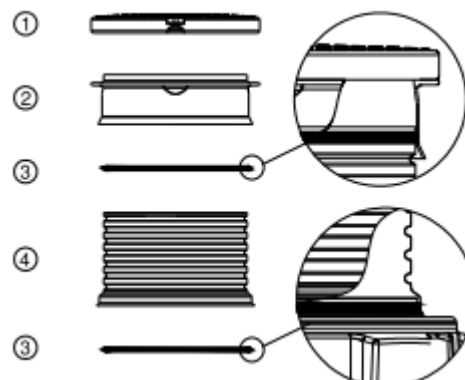
#### 3.4 GARANTIA PKW-Modul (Cikkszám. 202059)



Felülnézet

Oldalnézet

#### 4. Tankfelépítés



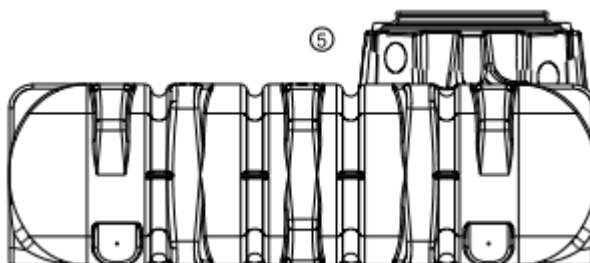
1. Lefedés (PE-tető ill. PKW-Modul)

2. Teleszkóp-feltét

3. Teleszkópos-tömítőgyűrű / Kupolaakna-tömítőgyűrű

4. Kupolaakna

5. Li-Lo Esővíz Lapostank



#### 5. Beépítés és szerelés

1.Talaj

2.Teleszkópos-Kupolaakna

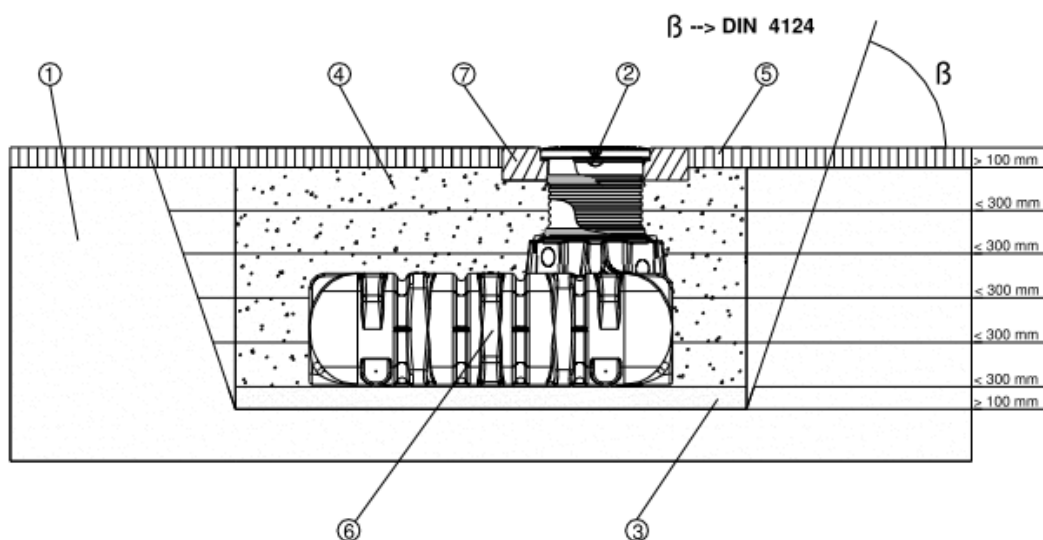
3.Tömörített alap

4.Takaróréteg (gömbölyű szemcsés max. szemcseméret 8/16)

5.Fedőréteg

6.Li-Lo Esővíz lapos tank

7.Betonréteg szgk-val ráhajtható felületnél,  
 B --> DIN 4124 ab 1250 mm Baugrubentiefe



## 5. Beépítés és szerelés

### 5.1 Altalaj

A tartály beépítése előtt feltétlenül tisztázni kell a következőket:

- altalaj építészeti alkalmassága DIN 18196 szerint
- max. fellépő talajvízszint ill. az altalaj szivárgást átengedő képessége
- fellépő terhelések, pl. közlekedési terhelés

A talajfizikai adottságok meghatározására a helyi építési hivataltól kérni kell a szakértői vizsgálatot.

### 5.2 Munkagödör

A szükséges munkaterület biztosítása érdekében a munkagödörnek mindegyik oldalon kb. 100 mm-rel meg kell haladnia a tartály méretét, valamint a minimális távolságnak építményektől legalább 1000 mm-nek kell lennie.

1250 mm gödörmélységtől a rézsút a DIN 4124 szerint kell kialakítani. Az altalaj vízszintes és sík, valamint elegendő teherbírású legyen.

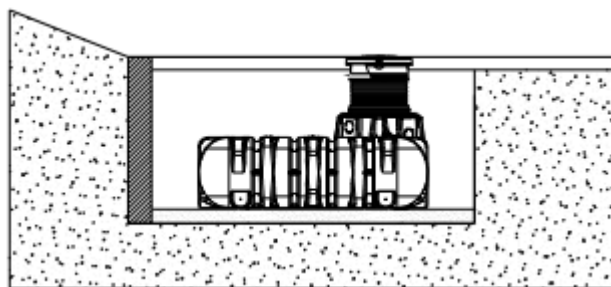
A munkagödör mélysége olyan legyen, hogy a max. talajtakarást (lásd 2.pont-beépítési feltételek ) a tartály fölött ne haladja meg. Ahhoz, hogy a berendezést egész évben lehessen használni, a tartályt és a vízszállító berendezés-részeket fagymentes térben kell elhelyezni.

A talaj kb. 600-800 mm mélységtől fagymentes. Erre vonatkozó pontos adatokkal a helyi hatóság szolgálhat.

Alépitményhez egy réteg tömörített gömbölyű szemcsés kavicsot (szemcseméret: 8/16 réteg vastagság: 100-150mm) kell szétteríteni.

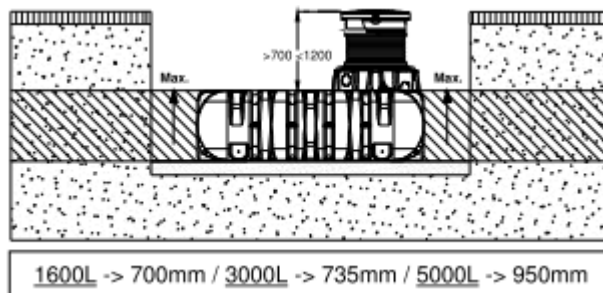
#### 5.2.1 Hegyoldal, rézsú

Ha a tartályt hegyoldal, domb vagy rézsú közvetlen közelében (kevesebb, mint 5 m távolságra) kell elhelyezni, a talajnyomás felvételére egy statikailag kiszámított méretű támfalat kell építeni. A támfal minden irányban 500 mm-rel haladja meg a tartályméretet, és a tartálytól legalább 1000 mm-re legyen.



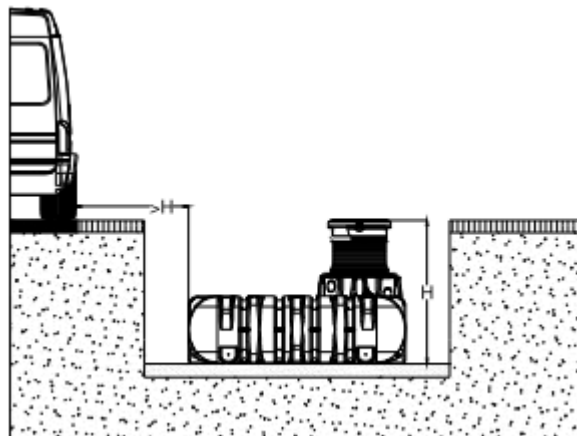
### 5.2.2 Talajvíz és kötött (vízzáró) talaj (pl. agyagtalaj)

Várható, hogy a tartály mélyebben, mint a mellette lévő ábra mutatja, a talajvízben elmerül, ezért, erre biztosítani kell egy megfelelő elvezetést. (max. bemelegési mélység a táblázat szerint) Kötött, vízzáró talajoknál szivargó víz elvezetés (pl. egy gyűrű-dréncső) ajánlott.



### 5.2.3 Beépítés közlekedési felület mellett

Ha a tartályt közlekedés céljából igénybevett felület mellett helyezik el, 3,5 tonna felett, gondoskodni kell arról, hogy a nehéz járművek okozta terhelés ne érje el a tartályt. A távolság legalább a munkagödör mélységével egyenlő legyen.

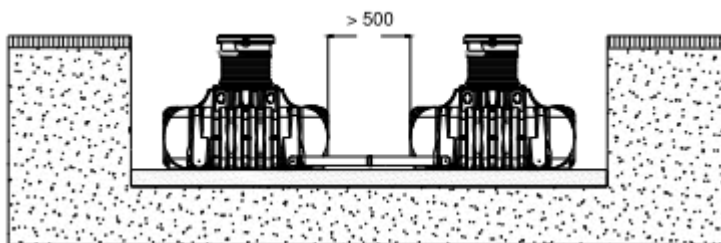


## 5. Beépítés és szerelés

### 5.2.4 Több tartály összekapcsolása

Két vagy több tartály összekapcsolását a tartály alsó részén kialakított szerelő felületen,

GARANTIA - speciális tömítésekkel és KG- csövekkel lehet elvégezni. A nyílásokat kizárólag, speciális koronafúróval kell kifúrni megfelelő méretben. A tervezés során ügyelni kell arra, hogy a tartályok közötti távolság legalább 500 mm legyen. A KG- csövek benyúlása a tartályba legalább 200 mm legyen.

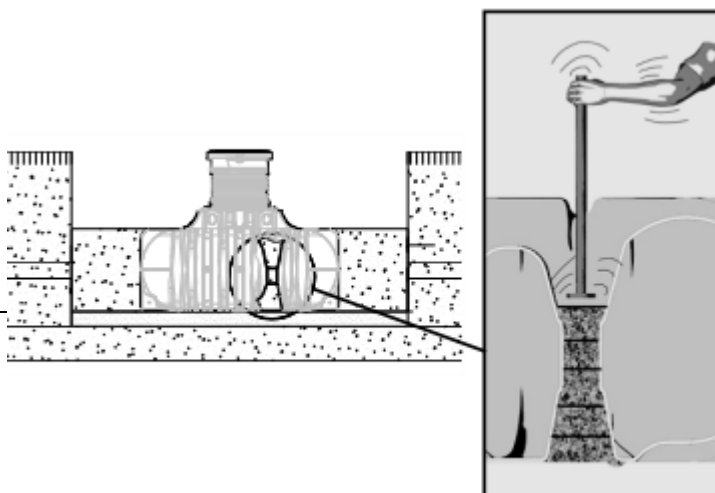
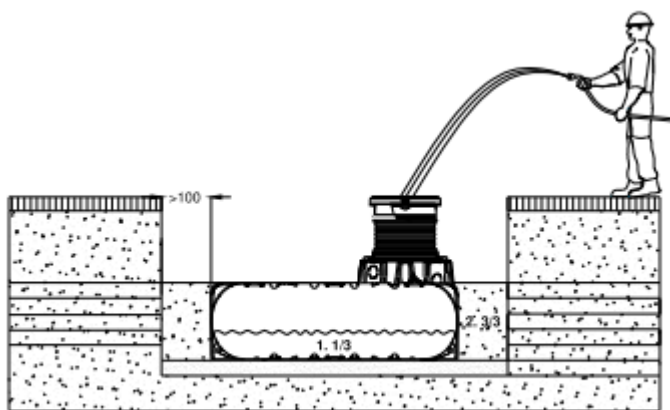


### 5.3 Beemelés és feltöltés

A tartályt megfelelő eszköz segítségével óvatosan kell beemelni az előkészített munkagödörbe.

A tartály deformációjának elkerülése érdekében azt a talajtöltés **előtt** 1/3 részben fel kell tölteni vízzel, ezt követően lesz a takaróréteg (gömbölyűszemcsés kavicssal max. szemcseméret 8/16) 30 cm –es rétegenként a tartály felszéléig feltöltve és tömörítve.

Az egyes rétegeket, úgy ahogy a középső támasztóoszlop- alaposan kell tömöríteni. (pl. kézzidögölés) Tömörítés közben ügyelni kell arra, hogy a tartály meg ne sérüljön.



Gépi tömörítést alkalmazni nem szabad. A munkagödör takarórétege legalább 100 mm széles kell hogy legyen.

Töltőanyag	Alkalmasság
Zúzott kő (B típusú) szemcsemérettel max.16mm egy szilárd tömítést kialakítani	√ ajánlott
Gömbölyű szemcsés kavics max.16 mm	√ ajánlott
Homok vízzel keverve	√
Jó kertföld (homokos agyag)	√ (csak olyan talaj tulajdonságoknál, ami hasonló mint a homok, kavics vagy gömbölyű szemcsés kavics)
Finom agyagtalaj	<b>NEM</b>

## 5. Beépítés és szerelés

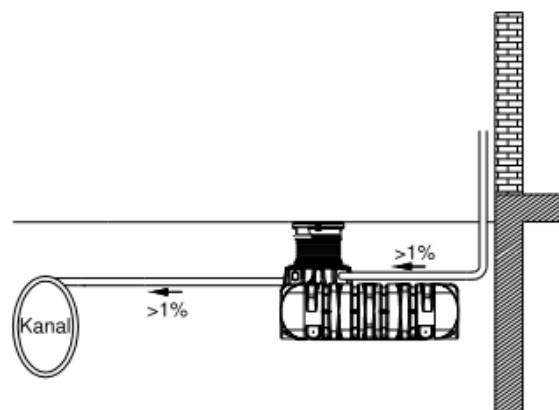
### 5.4 Csatlakozások

Minden befolyó és elfolyó vezetékét min. 1 % lejtéssel folyásirányban kell beépíteni (figyelembe kell venni az utólagos beépítést is!).

Ha a tartály túlfolyót közüzemi csatornára kötik rá, ezt a DIN1986 szerint a keverőcsatornánál egy átemelővel, illetve ha tiszta esőcsatornára kötik rá, torlózárral kell visszafolyás ellen biztosítani.

Minden szívó-, nyomó- és szabályozó vezetékét egy üres csőben kell vezetni, ezt lejtéssel kell a tartályhoz vezetni hajlat nélkül, lehetőleg egyenes vonalban. Az esetleg szükségessé váló hajlatokat max. 30°-os idomokkal kell kiképezni.

**Fontos:** Az üres csövet a max. vízállás **fölött** kell egy nyílásra csatlakoztatni.



## 6. Szerelés GARANTIA Teleszkópos - kupolaakna

### 6.1 Szerelés Teleszkópos Kupolaakna

A teleszkópos kupolaakna lehetővé teszi a tartály lépcsőmentes beillesztését a megadott területi felületeken min. 535 mm és max. 865 mm között.

A kupolaakna felülről 7 helyen mindig 50 mm-ret rövidíthető (Isd. Rajz)

A minimális talajtakarás csak 535 mm, szavatolja, hogy a teleszkóp fele is rövidíthető legyen.

A teleszkóp –tömítőgyűrűt a legfelső megmaradó horonyba kell behelyezni és utána a teleszkóp feltétet feltolni. (A tömítőgyűrűt bezsírozni)

A teleszkóp feltétet földanyaggal jól alá kell bélelni, ezáltal felszabadul a terhelés alól.

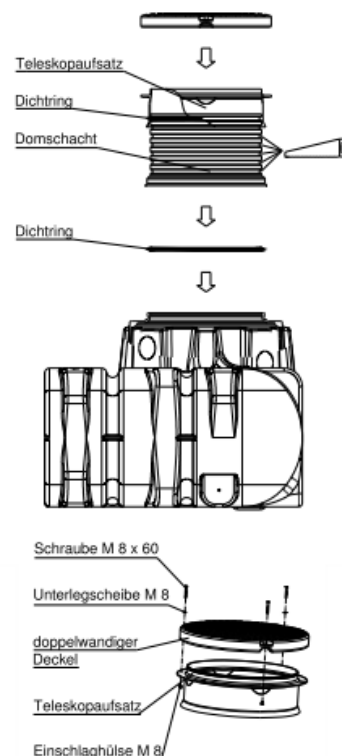
A teleszkópos kupolaakna szereléséhez, ez lazán a tartálynyílásra lesz felhelyezve.

Utána a kupolaakna tömítőgyűrűje a tanktorok hornyába lesz behelyezve és a kupolaakna lazán felhelyezve.

A gödör feltöltésénél és tömítésénél megkapja a végleges stabilitását, anélkül, hogy külön meg kellene erősíteni.

### 6.2 Szerelés PE-Tető

**A PE-Tetőt , a tartályban lévő munkálatokon kívül gyerek biztosan le kell zárni.**





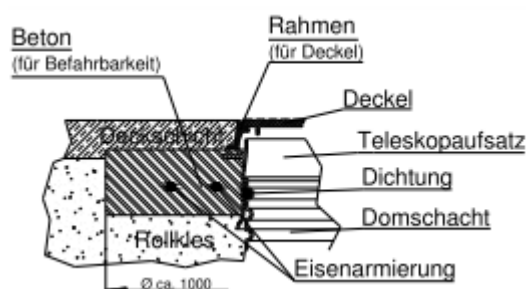
A 3 beütő hüvelyt alulról a teleszkóp feltét lyukaiba kell bevezetni, és felülről a csavarokat 5 – 6 csavarmenetet megtartva becsavarni, a beütő hüvelyeket kalapáccsal beütni. Utána a tetőt felhelyezni és gyere- biztosan rácsavarni.

Az aláhelyező korong megakadályozza a csavar bevágását a tető anyagába.

Schraube	- M8x60-Csavar M8x60
Unterlegscheibe	- aláhelyező korong
Doppelwandiger Deckel	- duplafalú tető
Teleskopaufsatz	- teleszkópfeltét
Einschlaghülse M8	- Beütőhüvely M8

## 6. Szerelés GARANTIA Teleszkópos Kupolaakna

Beton (für Befahrbarkeit)	- Beton (ráhajthatóságnál)
Rahmen (für Deckel)	- keret (a tetőnek)
Deckel	- fedél
Teleskopaufsatz	- teleszkópfeltét
Dichtung	- tömítés
Domschacht	- kupolaakna
Eisenarmierung	- vasszerelés
Rollkies	- gömbölyű kavics
Deckschicht	- fedőréteg



### 6.3 Szerelés PKW-Modul öntvénytetővel (B osztályú)

Ha a tartály a szgk-val ráhajtható felületen (max. összerhelés 3,5 tonna) van telepítve a teleszkópot a nyakterületen vasszerelt betonnal (terhelési osztály B25=250kg/m<sup>2</sup>) alá kell bélelni.

A betonköpeny körbe legalább 300mm széles és kb. 200mm magas kell, hogy legyen.



Utána a hozzászállított betonkeret úgy mint a öntvényfedél (B osztály) lesznek felhelyezve.

A talajtakaró a tankváll felett 700mm és max. 1000mm.

**A keletkező terheket semmilyen esetben nem szabad a tankra ráterhelni.**

A Li-Lo esővízgyűjtő tartályt semmilyen esetben nem szabad olyan felület alá beépíteni, ahol teherautó vagy egyéb nehéz jármű közlekedik (lásd. 5.2.3pont).

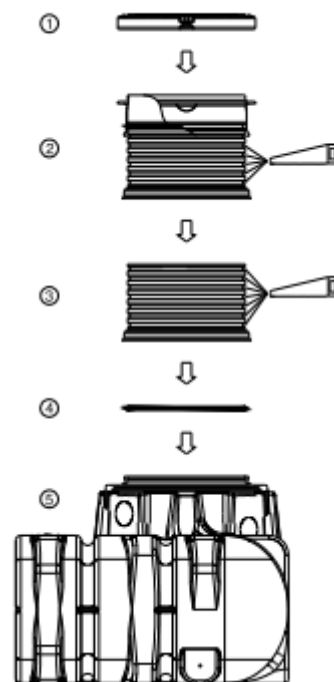
### 6.4 Szerelés Teleszkópos Kupolaakna, mint toldó-darab

Nagyobb talajtakarásnál egy további Kupolaaknát  mint aknahosszabbítás ill. toldó darabot alkalmaznak, így ez lazán a tartálynylás és a felső teleszkópos kupolaakna  között lesz felhelyezve. A végleges stabilitást kapja az aknahosszabbítás a munkagödör feltöltésénél és tömítésnél, anélkül hogy ezt külön erősíteni kellene.

A maximálisan hasznosítható mindenkori aknahosszabbítás ill. toldó darab 406 mm.

A kupolaakna felülről 7 helyen mindig 50mm-rel rövidíthető (Isd. Rajz)

A maximális engedélyezett talajtakarási magasság egy második GARANTIA Teleszkópos kupolaaknával összekapcsolva, mint toldódarab ill. hosszabbítás 1200 mm a tankváll felett (csak zöldterületen szgk.-val ráhajtható felületen)



Toldódarab = max. hasznosítható hosszúság 406 mm

Engedélyezett talajtakarási magasság = max. 1200 mm a tankváll felett

- 1 Lefedés (PE-Tető ill. PKW-Modul)
- 2 Teleszkópos-Kupolaakna
- 3 Kupolaakna (Aknahosszabbítás ill. toldódarab)
- 4 Kupolaakna-tömítőgyűrű
- 5 PLATIN Esővíz lapostank

## **7. Ellenőrzés és karbantartás**

A teljes berendezés tömítettségét, tisztaságát és stabilitását legalább három havonta kell ellenőrizni.

A berendezés karbantartása kb. 5 évenként válik szükségessé. Ennek során minden részegységet meg kell tisztítani és működését ellenőrizni kell. A karbantartást az alábbiak szerint kell elvégezni:

- a tartályt teljesen ki kell üríteni
  - a szilárd szennyezéseket puha spatulával el kell távolítani
  - a felületeket és beépített részeket vízzel meg kell tisztítani
  - minden szennyezést el kell távolítani a tartályból
  - ellenőrizni kell a beépített részek megfelelő szilárdságát
-