

# SZENNYVÍZÁTEMELŐ AKNÁK



---

**Terméktípusok, 4. oldal**  
**Telepítés, 7. oldal**  
**Karbantartás, 13. oldal**



100%-ban újrahasznosítható PE anyagból készül



Hideg éghajlat esetén is használható



Biztonságosan karbantartható



Ellenáll a mechanikai behatásoknak



A PE anyag garantált élettartama 50 év.



Kedves Partnerünk!

A katalóguslapunkban a szivattyúállomások műszaki jellemzőiről, telepítéséről, valamint karbantartásáról és biztonságos használatáról talál információkat.

A cégünk által alkalmazott szivattyúállomás-fejlesztési folyamatok elsősorban a hosszú távú tartósságra, a könnyű telepítésre és a biztonságos használatra fókuszálnak.

Ez a berendezés egy teljesen csatlakozásra kész megoldás. A STRONG szivattyúállomások szennyvíz, csapadékvíz és csatornavíz szivattyúzására alkalmasak olyan helyeken, ahol nem lehetséges vagy nem kivitelezhető gravitációs csővezeték kiépítése. Kínálatunkban garantáltan megtalálja az Ön számára leginkább megfelelő szivattyúállomást, szivattyút és vezérlőszekrényt.

A STRONG szivattyúállomásokon kívül termékpalettánkról búvárszivattyúkkal ellátott szivattyúállomások, nyomásfokozók, tartályok, szeptikus tartályok és egyéb termékek is elérhetők.

Termékeinkről részletes információk [www.medep.hu](http://www.medep.hu) weboldalon érhetők el.



# TARTALOM

---

TERMÉKPALETTA **4**

---

MŰSZAKI JELLEMZŐK **5**

---

TELEPÍTÉS **7**

---

MŰKÖDTETÉS **12**

---

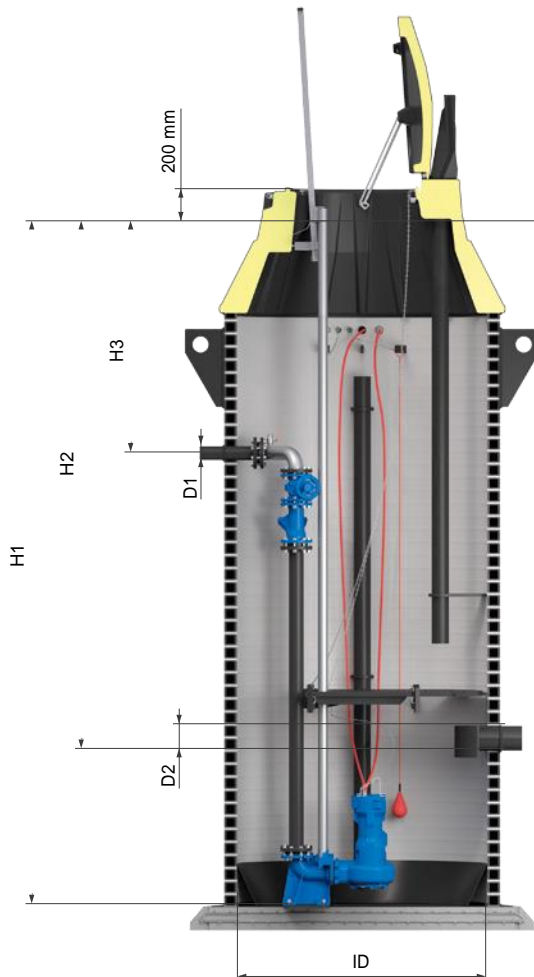
KARBANTARTÁS **13**

---

JÓTÁLLÁS **14**

---

# TERMÉKPALETTA



Ez a berendezés egy teljesen csatlakozásra kész megoldás. A STRONG szivattyúállomások szennyvíz, csapadékvíz és csatornavíz szivattyúzására alkalmasak olyan helyeken, ahol nem lehetséges vagy nem kivitelezhető gravitációs csővezeték kiépítése.

A STRONG szivattyúállomások bűvárszivattyúkkal ellátott egyenkamrás szivattyúállomások. Minden szivattyúállomás kompakt: gyűjtőtartályból, szivattyúból, azok emelőelemeiből, nyomócsövekből és vezérlőszekrényből épülnek fel.

A szivattyúállomás általában két bűvárszivattyút használ, így a szivattyúállomás az egyik szivattyú karbantartása vagy meghibásodása esetén is működőképes marad. A szivattyúk felváltva működnek, de szélsőséges esetekben egyszerre is működtethetők. A szivattyúkat a szivattyúállomás vezérlőszekrényébe szerelt automata vezéri. Az egység a szivattyúállomás vízszintjének beállítására a szivattyúk indításához és leállításához szintérezékelőt vagy úszókapcsolókat használ. A szivattyúállomás vezérlőszekrényének táblája az ügyfél igényeinek megfelelően kerül kialakításra.

A szivattyúállomás belső nyomócsővezetéke a szivattyú csatlakozóméretének megfelelően kerül kiválasztásra. A szivattyúállomás szívócsővére tolózárát kell szerelni annak céljából, hogy a beáramlás blokkolható legyen a karbantartás során. Ez lehet egy, a szivattyúállomáson belüli tolózár, késtolózár stb..

A szivattyúállomás főbb bemeneti paraméterei:

- a szivattyúzandó víz típusa (szennyvíz, csapadékvíz stb.);
- szivattyú paraméterek - térfogatáram (Q, l/s) és emelőmagasság (H, mVs);
- a szivattyúállomás belső átmérője (ID, mm);
- a szivattyúállomás talajtól mért magassága (H1, mm);
- a kifolyó nyomócső magassága (H3, mm) és átmérője (D1, mm);
- a szívócső magassága (H2, mm) és átmérője (D2, mm).

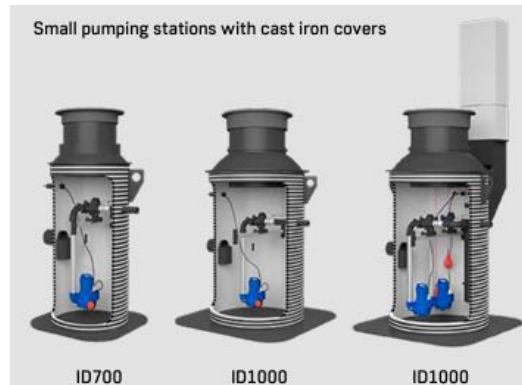
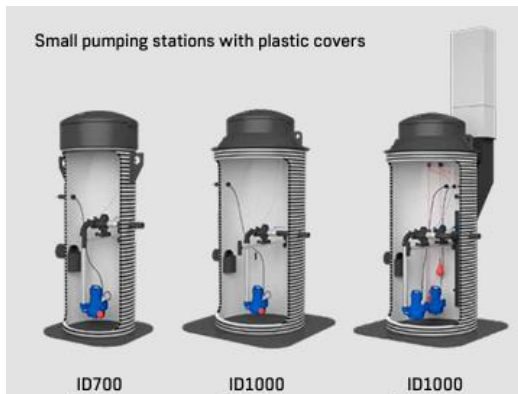
# MŰSZAKI JELLEMZŐK

A STRONG szivattyúállomások rugalmas és tartós PE-HD (nagy sűrűségű polietilén) anyagból készülnek. A STRONG szivattyúállomások tartályhengerei (ID1200-2000 mm) erősek, legalább SN4 (4 kN/m<sup>2</sup>) gyűrűmerevséggel készülnek, így ellenállnak a telepítés vagy használat során esetlegesen fellépő mechanikai behatásoknak. Ez fontos a szennyvíz talajba szivárgásának vagy a talajvíz szivattyúállomásba való behatolásának elkerülése céljából.

## TÍPUSOK:

### HÁZI SZENNYVÍZÁTEMELŐ AKNÁK, műanyag vagy öntöttvas fedlappal

- ID 700 1db szivattyúval
- ID1000 1db vagy 2db szivattyúval



### IPARI, KÖZÜLETI SZENNYVÍZÁTEMELŐ AKNÁK

-ID 1000-3000

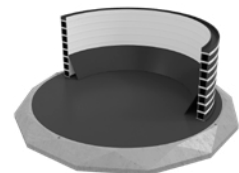
### STRONG AKNÁK ELEMEI

Borítás: PE, 50 mm-es hőszigeteléssel

Aknafedlap: PE, 50 mm-es hőszigetelés. DN900 **40T** EN124 verzióban is

Aknafal: EN 13476, Nordic Polymark.

Rögzítőtalp: PE-100 / megerősített beton C35/45 XC2



Korlát: A4, teleszkópos, EN 14396.

Létra: A4, csúszásmentes, EN 14396

Platform: PE100/A4, kétirányú nyithatóság

A vezérlőszekrény talpazata: PE100, kábelvédő csövek



# MŰSZAKI JELLEMZŐK

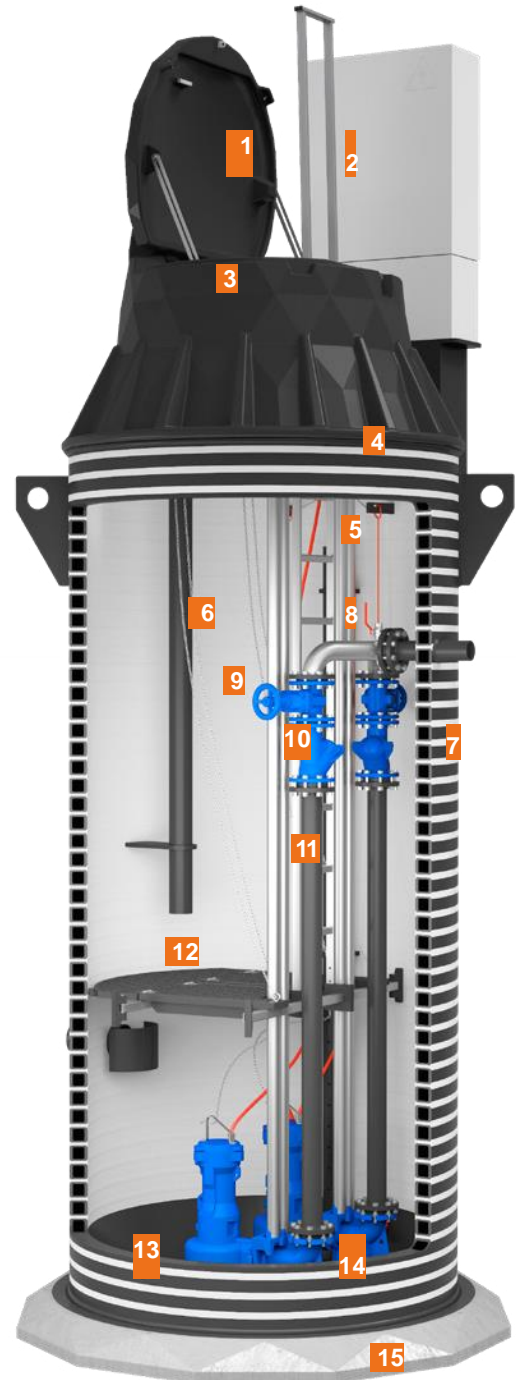
1. Fedlap (PE vagy A1 vagy A2, 50 mm-es hőszigetelés)
2. Korlát (A4, kétoldalas és teleszkópos)
3. Szerviznyílás (PE, 50 mm-es hőszigetelés)
4. Szivattyú vezetősínek (A4)
5. Létra (A4, csúszásmentes lépcsőfokok)
6. Szellőzőcső (PE, megerősített)
7. Aknafal (PE100, duplafalú, SN4 gyűrűmerekesség)
8. Nyomócső foglalat (A4, 120°)
9. Gumiékszárású tolózár (GGG50, epoxid bevonattal)
10. Visszacsapószelep (GGG40, epoxid bevonat, NBR)
11. Nyomócső (A4 vagy PE100 SDR17)
12. Szervizplatform (PE100 vagy A4)
13. Üledék-elvezető (PE100)
14. Öncsatlakozó (GG25, epoxid bevonat)
15. Talp (PE100 / vasbeton min. C35/45 XC2)

Szabad karimák

Csavarok, anyák, alátétek  
(A4)

Emelőláncok (A4)

Tömítések (EPDM vagy  
NBR)



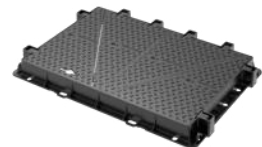
## KIEGÉSZÍTŐK:

Áramlásmérő:  
öntöttvas, induktív

Késtolózá

Öntöttvas aknafedlap: DN900, 40T,  
ID1200-1600 szivattyúállomásokhoz

Öntöttvas aknafedlap: ID2000  
szivattyúállomáshoz.



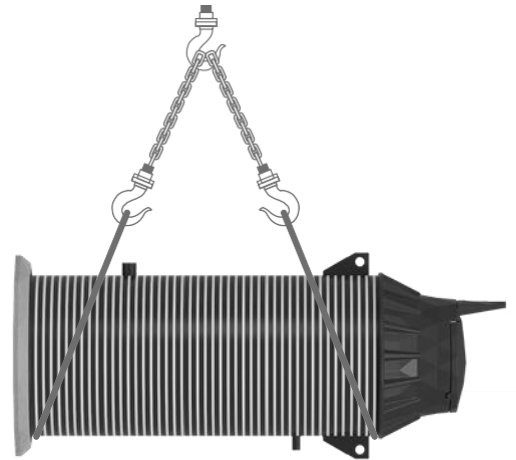
# TELEPÍTÉS

## AZ ÁTEMELŐAKNÁK EMELÉSE

Használjon hevedert az akna felemeléséhez! Szükség esetén használjon emelőrudakat! Fontos, hogy az emelőszíjak a kiálló alkatrészeket ne károsítsák. Ne alkalmazzon acélkábeleket vagy láncokat az akna körül! Használja a rendelkezésre álló emelőszemeket és az emelőhevedereket az akna leengedésekor!



**Az akna vízszintes helyzetben történő felemelésekor vegye számításba a betontalp 1,5 tonnás súlyát!**



## ÁGYAZATTAL, FÖLDVISSZATÖLTÉSSEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

Megfelelő ágyazati anyagok: homok, kavics és zúzott kő. A földvisszatöltésnek tisztának kell lennie, és nem tartalmazhat jeget, havat, agyagot, szerves anyagokat, illetve túl nagy vagy nehéz tárgyakat, amelyek a szivattyúállomásra zuhanva kárt tehetnek abban. A minimális tömörség  $1\ 500\ \text{kg/m}^3$ .

### Kavics

A kavics szemcsemérete nem lehet 3 mm-nél kisebb és 20 mm-nél nagyobb.

### Zúzott kő

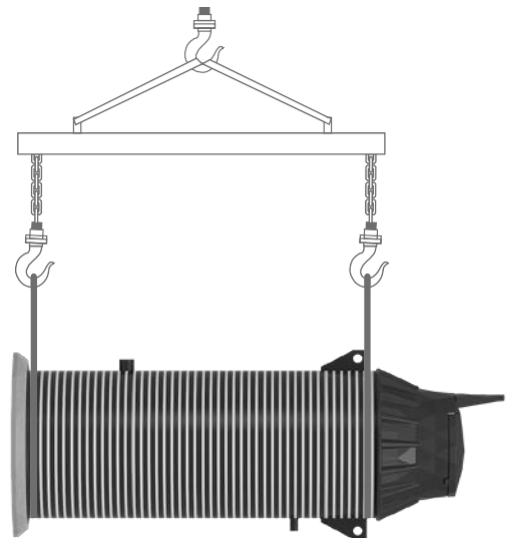
A zúzott kő szemcsemérete nem lehet 3 mm-nél kisebb és 16 mm-nél nagyobb.

### Homok

A szemcseméret nem haladhatja meg a 3 mm-t.

### Homok/kavics keverékek:

Homok és kavics keverékek akkor használhatók, ha az összetevők megfelelnek a kavicsra, zúzott kőre és homokra vonatkozó fenti követelményeknek. A homok- és kavicskeverékeket a lenti utasításoknak megfelelően kell tömöríteni.



# TELEPÍTÉS

## RÖGZÍTÉS TALAJVIZES KÖRNYEZETBEN

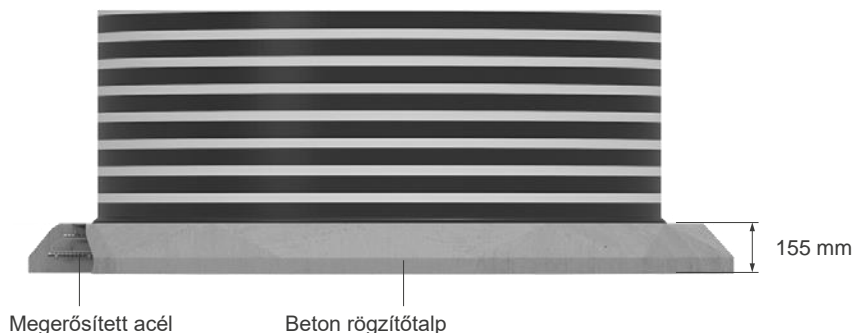
A talajvíz felhajtóerejének semlegesítése és a szivattyúállomás biztonságos rögzítése céljából a szivattyúállomást le kell rögzíteni. A rögzítőlemez, a szivattyúállomás és a talaj összsúlyának legalább az emelőerővel egyenlőnek kell lennie. A szivattyúállomás külső fala és a talaj közötti súrlódás általában elhanyagolható.

### Beton alapú rögzítőalap

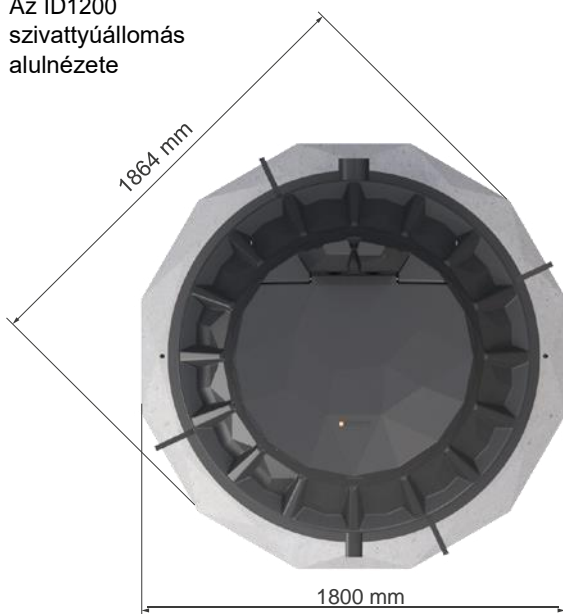
Az ID1200, ID1400 STRONG szivattyúállomások gyárilag 1500 és 1600 mm-es vasbeton rögzítőtalppal vannak ellátva. Az ID2000 szivattyúállomást már a gyártás során vasbeton talppal látjuk el, melyhez a telepítés során három vasbeton rögzítőelemet kell használni. A rögzítőtalp méreteit a talajsintből adódó felhajtóerő határozzák meg.

A rögzítőtalppal ellátott szivattyúállomást vízszintesen, egy 300 mm vastag, szabványos sűrűségű,- tömörségi követelmény, legalább Try95%- homok-, kavics- vagy zúzott kő-alapra kell fektetni. Ha a talajviszonyok megkövetelik, szulfátálló betont kell használni. A beton környezeti besorolásának megváltoztatására vonatkozó igényt a szivattyúállomás megrendelése előtt a gyártóval le kell egyeztetni.

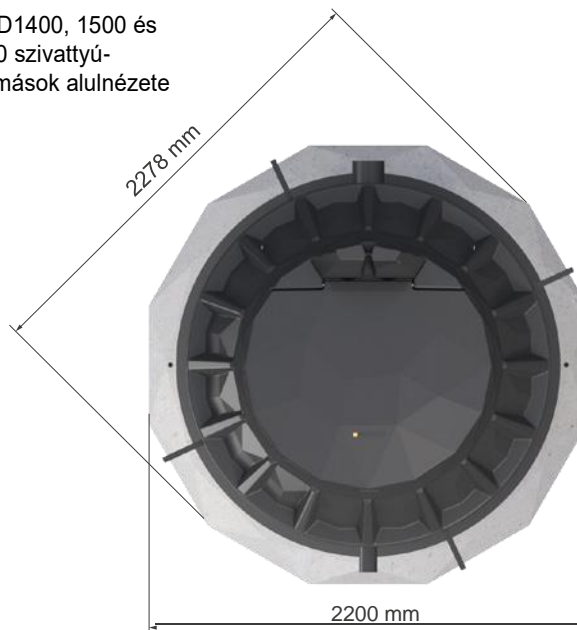
A rögzítő betontalp adatai:  
 Betonminőség: C35/45  
 Környezeti besorolás: XC2



Az ID1200 szivattyúállomás alulnézete

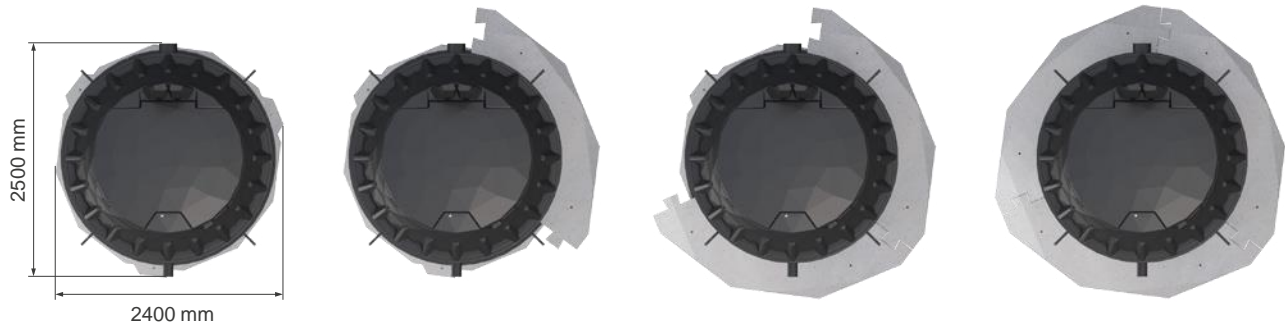


Az ID1400, 1500 és 1600 szivattyúállomások alulnézete





Az ID2000 szivattyúállomás alulnézete és rögzítőelemek



Az ID2000 szivattyúállomás rögzítőelemeinek beépítése



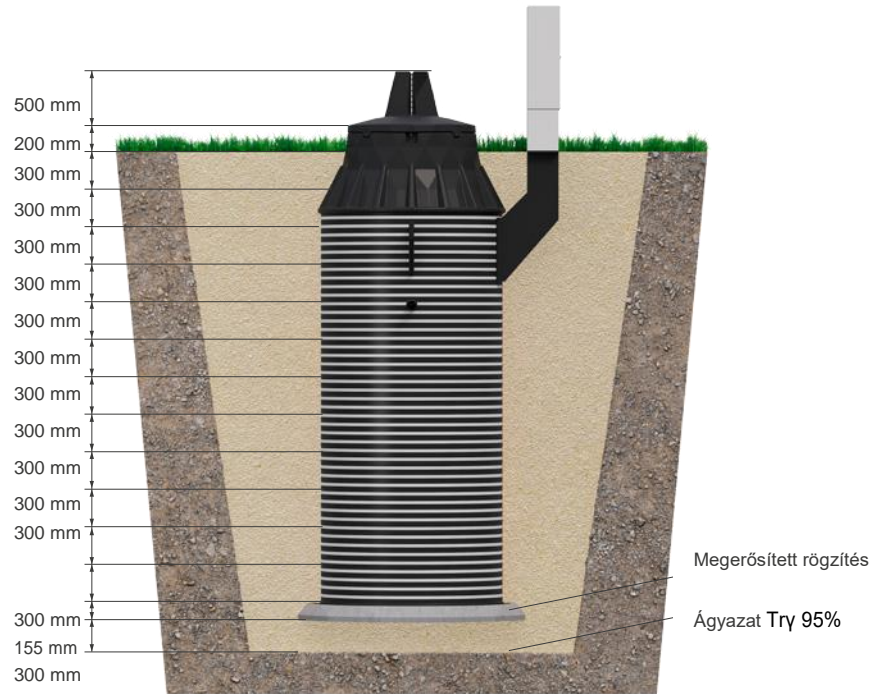
# TELEPÍTÉS

## FÖLDMUNKA

A szivattyúállomás telepítéséhez használt árkot oldalról 300 mm vastag kavics-, zúzott kő- vagy homokréteggel kell feltölteni, minden réteget Try 95% tömörségi foknak megfelelően.

Magas talajvízszint vagy nedves és nehéz talaj (pl. agyagos talaj) esetén csak kavicsot vagy zúzott követ szabad használni töltőanyagként. A feltöltés során a szivattyúállomást az aktuális töltőréteg szintjéig legyen vízzel feltöltve. Különösképpen ügyeljen arra, hogy a szivattyúállomás csőcsatlakozásainak közelében ne maradjon laza, tömörítetlen terület!

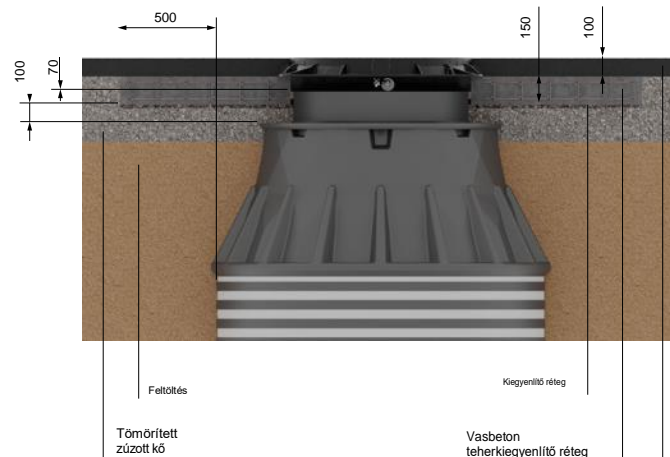
Ha a szivattyúállomást zöldterületen telepíti, győződjön meg róla, hogy a fedél legalább 100 mm-rel, de lehetőleg 200 mm-rel a talaj föltt legyen! Így elkerülhető a csapadékvíz aknába jutása.



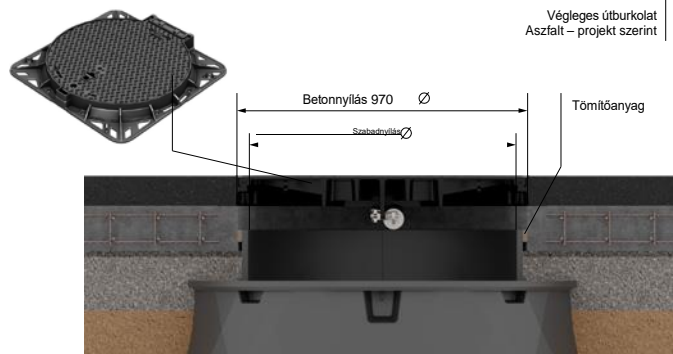
**!** Hiányosan feltöltött és nem megfelelő tömörségű felső talajréteg esetén a telepített szivattyúállomás a talajvíz hatására elmozdulhat. Ezért az árok feltöltése során biztosítani kell, hogy a talajvíz ne tudjon bejutni az árokba. Ekkor a szivattyúállomást sem szabad vízzel feltölteni.

## AKNAFEDLAP BEÉPÍTÉSE

Közút alá telepített szivattyúállomás terhelésének elkerülése céljából a szivattyúállomást 150 mm vastag vasbeton teherelosztó réteggel kell lefedni. A rétegnek minden irányban legalább 500 mm-rel túl kell nyúlnia a szivattyúállomáson. A fedelet a releváns terhelési besorolásnak (A15-től F900-ig) megfelelően kell megválasztani. Az általános típus: D400 (40 T). A fedelet vasbeton teherelosztó rétegre kell helyezni, mert így elkerülhető a terhelés szivattyúállomásra történő áthárítása.



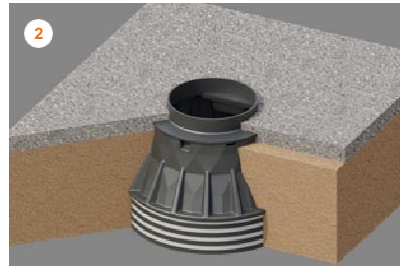
A vasbeton teherelosztó réteg nem lehet a szivattyúállomás szerviznyílása mellett.



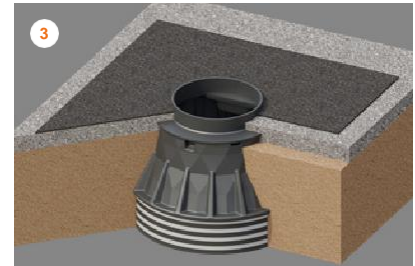
# DN900 ÖNTÖTTVAS FEDLAPOK BEÉPÍTÉSE



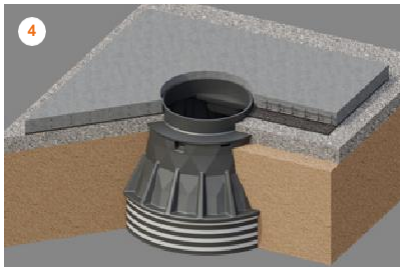
1 Töltőanyaggal feltöltött árok.



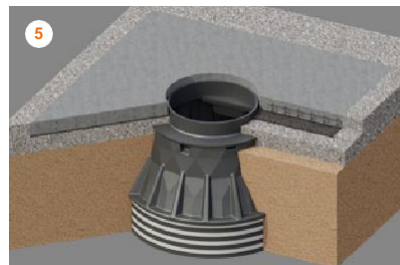
2 Tömörített zúzott kő réteg hozzáadása.



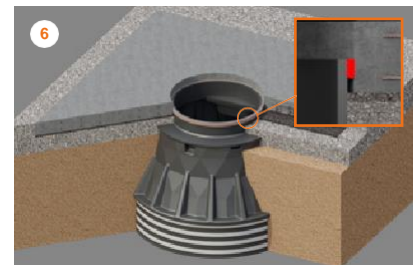
3 Kiegyenlítő réteg hozzáadása.



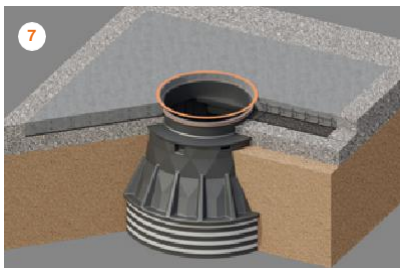
4 Beton teherkiegyenlítő réteg hozzáadása.



5 Zúzott kő réteg hozzáadása a kiegyenlítő réteghez.



6 Tömítőanyag alkalmazása a betonréteg és a szivattyúállomás lebúvónyílása között.



7 Tömítőanyag alkalmazása a betonrétegen (az öntöttvas fedél alá).



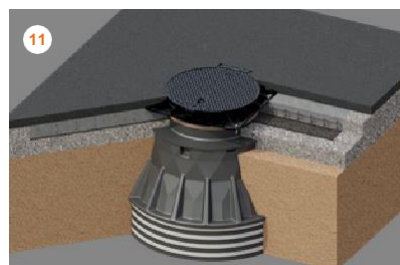
8 Az öntöttvas fedél beszerelése.



9 A beépítés során ellenőrizze az öntöttvas fedél nyitási irányát a szervizlétrának megfelelően!



10 Az öntöttvas fedél rögzítése rögzítőcsavarokkal.



11 A végleges útburkolat kiöntése.



12 Öntöttvas fedélkulcs - OTCI.

# MŰKÖDTETÉS

A szivattyúállomás a szennyvíz vagy csapadékvíz összegyűjtésére és szivattyúzására alkalmas. A szivattyúállomás általában két szivattyúval, ritkább esetben egy vagy három szivattyúval rendelkezik. A szivattyúkat a szivattyúállomás vezérlőszekrényébe szerelt automatika vezérli. Az egység a szivattyúállomás vízszintjének beállítására a szivattyúk indításához és leállításához szintérzékelőt vagy úszókapcsolókat használ. A szivattyúk vezérléséről és felügyeletéről bővebben az automatizálási útmutatóban olvashat.



**A szivattyút a tápkábelnél fogva tilos megemelni.**

**Ha a szivattyúállomást télen nem használja, akkor a fagyás megelőzése céljából a szivattyúállomásból és annak belső csővezetékeiből a vizet le kell engedni. A belső csővezetékek ürítéséhez nyissa meg az leürítő szelepeket!**

## A SZIVATTYÚK INDÍTÁSA

1. A szivattyúk indítása előtt győződjön meg róla, hogy a szivattyúállomáson és a kifolyócsöveken lévő tolózárok nyitva legyenek!
2. A szivattyúállomás vízszintjének beállításakor ellenőrizze, hogy a szivattyú a gyártó által előírt vízszintnél kikapcsoljon! A minimális vízszinteket a szivattyúk használati utasításai tartalmazzák. A vízszint soha nem csökkenhet a járókerék kamraszintje alá.
3. A 3-fázisú motorral ellátott szivattyúk esetében a szivattyú indítása előtt ellenőrizze a motor forgásirányát! A forgásirány általában jelölve van a szivattyú burkolatán. Ha a szivattyú rossz irányba forog, akkor a fáziscsatlakozások sorrendje rossz. Ilyen esetben fordítsa meg a fáziscsatlakozásokat! A forgás ellenőrzése során legyen körültekintő a sérülések elkerülése végett!

## A SZIVATTYÚK TELEPÍTÉSE ÉS LESZERELÉSE

A szivattyúállomás fedelének nyitása és zárása:  
A műanyag vagy alumínium fedelet nyitáshoz csavarozza ki a rögzítőcsavarokat az óramutató járásával ellentétes irányba! Használja a szivattyúállomáshoz mellékelt kulcsot! A fedelet 90°-ban lehet nyitott helyzetbe rögzíteni. A fedél bezárásához állítsa a fedelet alaphelyzetbe, majd a nyitókulccsal csavarja el a rögzítőcsavarokat az óramutató járásával megegyező irányba!  
Az öntöttvas fedelek a fedél nyílásaiba illesztett fémrúddal nyithatók fel.



**A szivattyúk első beindítása előtt ellenőrizni kell a szivattyúállomás belső nyomócsöveinek csatlakozásait, és szükség esetén meg kell azokat húzni..**

A szervizplatform nyitása:  
A platform nyílása rozsdamentes acél emelőláncokkal van ellátva. A platformot ezen emelőláncok kell kinyitni a szivattyúk telepítése, illetve leszerelése előtt.

A szivattyúk telepítése  
A szivattyúhoz csatlakoztatott vezérlőkört a vezetősínekre kell helyezni, majd a szivattyút a sínek mentén rá kell engedni a csatlakozólábakra.  
A szivattyúk emeléséhez használja a megfelelő rozsdamentes acél emelőláncokat! A szivattyú helyes elhelyezése a csatlakozólábban ellenőrizhető a szivattyú kézi üzemmódban történő elindításával, majd a szivattyú és az automatikus csatlakozó láb között történő szivárgáskereséssel. Ha nincs szivárgás, akkor a szivattyú a helyes munkapozícióban van. Ha szivárgás van, a szivattyút az emelőlánc segítségével addig kell mozgatni, amíg az a megfelelő munkapozícióba nem kerül.



**A szivattyúkat szárazon használni szigorúan tilos. Ebben az esetben azonnal állítsa le az automatikát!**

# KARBANTARTÁS

Ha nincsenek hibák, javasoljuk, hogy az alábbi időközönként végezzen vizuális és funkcionális ellenőrzést:

- ipari és középületek szivattyúállomásai - 3 havonta egyszer
- lakott területeken lévő szivattyúállomások - 6 havonta egyszer

Az alábbi karbantartási eljárás elvégzése évente legalább egyszer javasolt:

1. Emelje fel a szivattyúkat a vezetősínek mentén az emelőláncok segítségével! Nagynyomású mosóval mossa át a szivattyúkat, majd ellenőrizze az állapotukat!
2. Ellenőrizze a szivattyúállomás szerelvényeinek működését a szelepek nyitásával és zárásával!
3. Tisztítsa meg az ellenőrző szelepeket az összegyűlt törmeléktől és üledéktől! Ehhez zárja el a tolózárat, és nyissa ki a visszafolyó szelep fedelét!

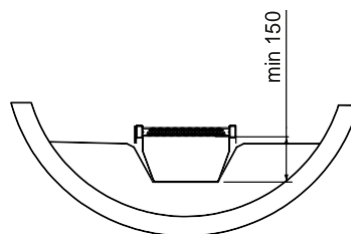
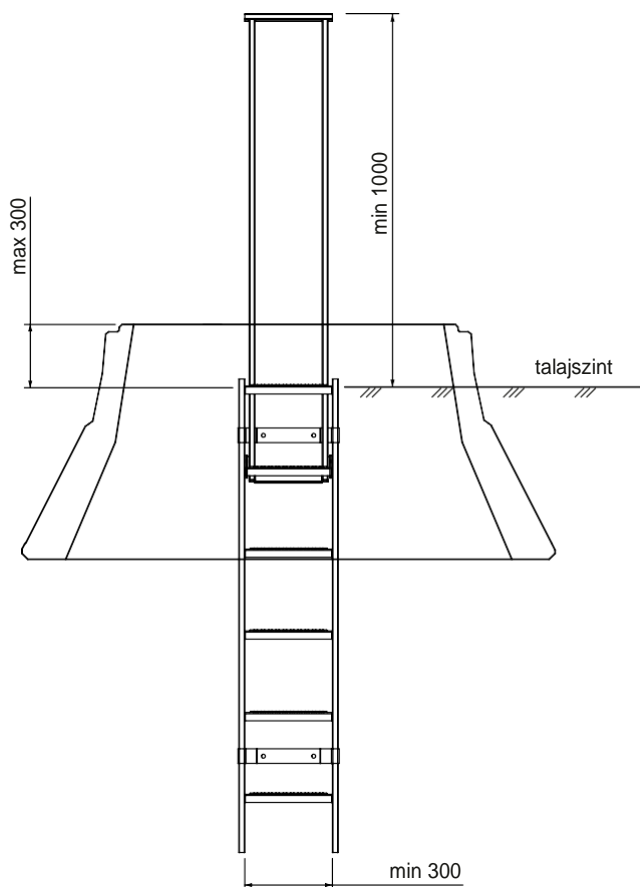
4. Nagy nyomású mosóval tisztítsa meg az üledéktől a szivattyúállomás belső falait és alját! A szivattyúállomáson összegyűlt üledéktől függően a tisztítási intervallum rövidebb vagy hosszabb lehet.
5. A fenti karbantartási munkák elvégzése után engedje vissza a szivattyúkat a vezetősínek mentén a csatlakozó lábakra, majd üzemi körülmények között ellenőrizze működésüket. A szivattyúk emeléséhez és leengedéséhez használja a megfelelő rozsdamentes acél emelőláncokat!
6. Tisztítsa meg az úszókapcsolókat és a szintérzékelőt az üledéktől; szemrevételezéssel ellenőrizze a szivattyúk tápkábeleinek és a szivattyúállomás fémszerkezeteinek (létra stb.) állapotát!
7. Javítsa meg vagy cserélje ki a hibás elemeket!

A szivattyúállomás tartályhengerének és belső szerkezeteinek általában nem igényelnek további karbantartást.

A szivattyú karbantartása során kövesse a gyártói utasításokat! Ha a szivattyúk nem a megfelelő teljesítménnyel vagy rendellenes zajjal működnek, akkor tegyen lépéseket a hibák megszüntetésére a szivattyúk állapotának megőrzése céljából! Vegye fel a kapcsolatot egy szivattyúkarbantartással foglalkozó céggel!

# BIZTONSÁG

1. A szivattyúállomás karbantartó személyzetének munkáltatója köteles a karbantartó dolgozókat az elektromos veszélyekkel és a mérgező gázokkal kapcsolatosan eligazítani, és számukra a szükséges védőfelszerelést biztosítani.
2. A szivattyúállomás karbantartásának megkezdése előtt kapcsolja le a szivattyúkat a vezérlőszekrényen keresztül!
3. A szivattyúállomásra való belépés előtt a szivattyúállomást legalább 5 percen keresztül szellőztetni kell!
4. Egyszerre csak egy személy tartózkodhat a szivattyúállomás szervizlétráján! Nehéz tárgyak mozgását több személynek együttesen kell végezni.
5. Ne használja a szivattyút olaj, benzin vagy más robbanásveszélyes folyadék szivattyúzására. Robbanásbiztos szivattyú robbanásveszélyes környezetben is használható, de csak hőmérséklet-érzékelővel együtt.
6. Szigorúan tilos a szivattyúállomáson belül egyedül bármilyen munkát végezni!
7. A karbantartási munkálatok idejére zárja le a szivattyúállomást!
8. A szivattyúállomás telepítése során győződjön meg róla, hogy minden vonatkozó biztonsági előírás teljesüljön! A földelő berendezésnek, a nullvezetékeknek és az egyencsatlakozásoknak az elektromos berendezésekre vonatkozó előírásoknak meg kell felelniük. Ezt szakképzett személyzetnek kell ellenőriznie.
9. Ha a szivattyú általános csatlakozóval rendelkezik, a földelt hálózati csatlakozót a vízszint fölé kell felszerelni. A csatlakozó nélküli szivattyúk tápkábelét kizárólag szakképzett személyzet csatlakoztathatja.
10. A biztonsági követelmények figyelmen kívül hagyása esetén a gyártó reklamációt nem fogad el.



#### Az EN14396 rendelet követelményei

A szivattyúállomás karbantartása céljából esetenként be kell lépni a szivattyúállomásba és ebben az esetben a biztonságra különös figyelmet kell fordítani. A létrákra és korlátokra vonatkozó követelményeket szigorúan be kell tartani. Ezeket a követelményeket az EN14396 sz. európai uniós rendelet szabályozza.

## JÓTÁLLÁS

### 1. Általános jótállási feltételek

- 1.1. A jótállás a termék rendeltetészerű használata esetén 2 évig, azaz 24 hónapig érvényes.
- 1.2. A jótállási időszak a termék átadásának időpontjától kezdődik.

### 2. A jótállás érvényességének feltételei

- 2.1. A jótállás érvényességének feltételei a hatályos előírások, valamint a berendezés telepítésekor, használatakor és karbantartásakor a telepítési és üzemeltetési kézikönyvek tartalmának betartása. A garancia a berendezés gyártói utasításoknak megfelelően történő használata és karbantartása esetén érvényes.
- 2.2. Ha a hiba azonosításához szükséges a berendezés kihasználása, akkor ezt a gyártó képviselőjének jelenlétében kell elvégezni.
- 2.3. A jótállás nem terjed ki a hibás termék miatt harmadik személyek részére okozott károkra; nem terjed ki továbbá a bevételkiesésre vagy más releváns veszteségre.
- 2.4. Ha a hiba nyilvánvalóvá

válik, a jótállás a berendezés javítását és nem a cseréjét foglalja magában.

A jótállás nem terjed ki:

- 2.3. a berendezés telepítésére, karbantartására és használatára vonatkozó képzésre;
- 2.4. a szállítási és egyéb mechanikai károk (vandalizmus, villámcsapás, tűz stb. által okozott károk) javítására.

A jótállás továbbá nem terjed ki a nem megfelelő karbantartás, a helytelen telepítés és javítás, illetve a természetes elhasználódás okozta károkra. A berendezés átépítése és módosítása esetén a garancia érvényét veszti.

