

# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

KIVITELI TERV

TSZ: AK-K-12/17

**AQUA-K KFT.**

4400 Nyíregyháza, Bujtos u. 17.

---

## Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

### KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

## ÁTEMELŐ KEZELÉSI UTASÍTÁSA

Nyíregyháza, 2017. július hó

## ÁTEMELŐ KEZELÉSI UTASÍTÁSA

### **1. Bevezetés**

#### 1.1. A kezelési utasítás hatálya

Jelen ideiglenes kezelési utasításban foglaltak értelemszerűen a csapadékvíz átemelőre vonatkozik.

##### 1.1.1. Jelen ideiglenes kezelési utasítás csak a berendezés próbaüzeme tartamára érvényes.

A próbaüzem közben szerzett tapasztalatok jelen ideiglenes kezelési utasítást esetleg módosíthatják. Ezt az üzemi naplóban rögzíteni kell.

##### 1.1.2. Jelen ideiglenes kezelési utasítás mellékleteként kell kezelni a tervdokumentáció teljes anyagát. Üzemeltetést végezni csak annak alapos ismeretében lehet.

##### 1.1.3. Az üzemeltetés során az ideiglenes kezelési utasításunkban foglaltakon kívül kötelező a munka- és balesetvédelmi előírások, szabályzatok, rendelkezések és szabványok betartása.

##### 1.1.4. Jelen kezelési utasítás a csapadékvíz átemelő akna gépészeti- és elektromos berendezésére, a hozzácsatlakozó csapadékvíz gravitációs- és nyomóvezeték és a tisztítóakna kezelését a gerinchálózat kezelési és karbantartási utasítása szerint kell végezni.

#### 1.2. Általános előírások

##### 1.2.1. A létesítményekben, illetve a műtárgyakban csak arra illetékes személy - az üzemvezető engedélyével - léphet be.

##### 1.2.2. Állandóan készenlétben kell tartani a gépi berendezésekhez a gyártóművek által ajánlott tartalék alkatrészeket.

### **2. A berendezés kezelésével kapcsolatos tennivalók**

#### 2.1. Az üzemeltető kötelessége

##### 2.1.1. A csapadékvíz átemelő berendezés üzemeltetője az Önkormányzat.

A csapadékvíz átemelő megbízható, jó működése érdekében a tervezett technológiát szigorúan be kell tartani.

##### 2.1.2. A berendezés jó karbantartása és üzemeltetése érdekében biztosítani kell minden védőfelszerelést, szerszámot és anyagot. Gondoskodni kell az üzemnaplóban feltüntetett hibák azonnali kijavításáról.

A fentiek biztosítása érdekében az üzemeltetőnek kötelessége a berendezés üzeméért felelő személyt minden műszakban - még ha csak ellenőrök, vagy fél munkaidejüket töltik a berendezés kezelésével is - kinevezni.

#### 2.2. Kezelő személyzet

##### 2.2.1. Az átemelő berendezés folyamatosan üzemel.

##### 2.2.2. Állandóan a helyszínen tartózkodó személyzetre nincs szükség, mivel az üzem automatikus.

Időszakonként kezelésre szükség van.

# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

Olyan számú kezelőszemélyzet biztosítása szükséges, hogy műszakonkénti ellenőrzést elvégezzék a berendezéseken, illetőleg elhárítják a hibát, vagy intézkednek, valamint a kézi beavatkozású kezelést végzik.

2.2.3. A berendezés felelős vezetőjének el kell végezni egy OVM szennyvízkezelési tanfolyamot, bács csapadékvízről beszélünk, de a szennyeződések folytán jelentkezhetnek olyan lebomlási folyamatok, amely a szennyvíznél tapasztalható.

2.2.4. Ideiglenesen a következő személyzetet javasoljuk, akit az üzemeltető műszaki vezetője írásban tartozik kijelölni.

A. Felelős vezető

B. Gépész szakmunkás 1 fő. Kötelessége a működő berendezéseket ellenőrizni, kisebb karbantartási munkákat elvégezni, kijelölése a próbaüzemi tapasztalatok során történik.

C. Időszakonként betanított segédmunkás 2 fő, a fent jelzett munkálatok elvégzésében alacsonyabb fokon részt vesz.

### **3. A kezelőszemélyzet feladata és kötelessége**

3.1. A kezelési utasítás betartásáért és betartatásáért, valamint a gépészeti berendezések működtetéséért felelős vezető a felelős.

3.2. A felelős vezető köteles a technológiai előírásokat betartani és gondoskodni arról, hogy az üzemhez szükséges eszközök rendelkezésre álljanak.

3.3. A technológiai előírásoktól való eltérésre a felelős vezető csak különleges esetben adhat utasítást /berendezés meghibásodásakor/.

3.4. A felelős vezető feladata az érvényben lévő balesetelhárítási és egészségvédelmi óvrendszabályok betartása.

3.5. Az üzemeltető csak olyan személyt foglalkoztathat a csapadékvíz átemelő berendezés kezeléséhez, aki a munkahelynek megfelelő balesetelhárítási és egészségvédelmi tanfolyamon eredményesen részt vett.

3.6. A felelős vezető feladata a gépek és berendezések balesetveszély meggátlását biztosító szerkezeteinek és berendezéseinek ellenőrzése.

3.7. Az ellenőrzés során tapasztalt hiányosságok kiküszöböléséről haladéktalanul intézkednie kell a felelős vezetőnek.

3.8. Üzemelő gépi berendezésről a biztonságot szolgáló berendezések eltávolítására utasítást az üzemvezető sem adhat, a szokványos, vagy tervben előírt biztonsági berendezések nélkül semmilyen gépet áram alá, üzembe helyezni nem szabad.

3.9. A munkavégzésre csak olyan személy állítható be, akit a megelőző orvosi vizsgálatok munkára alkalmasnak nyilvánítottak.

3.10. A kezelőszemélyzetet csak olyan berendezések működtetésével lehet megbízni, amelyek kezelésére előzőleg ki lettek oktatva.

3.11. Képesítéshez kötött munkák elvégzésére /villanszerelés, lakatos munka/ csak olyan személy utasítható, aki az adott szakterületen az előírt képesítéssel rendelkezik /TMK/.

3.12. A dolgozók kötelesek az előírt óvrendszabályokat betartani és a munka végzése közben állandóan figyelemmel lenni saját és munkatársaik testi épségének megvédésére.

# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

- 3.13. Szívóterbe, aknába biztosító kötéllel és megfigyelő személy jelenlétében szabad leszállni.

## **4. Üzemi napló**

- 4.1. A felelős vezető köteles az üzemi naplót vezetni és az abba tett bejegyzéseket ellenőrizni.
- 4.2. A felelős vezető a hatósági személyek kívánságára a naplót köteles bemutatni.
- 4.3. Az üzemi naplót átemelőnként és naponként kell vezetni.
- 4.4. Az üzemi naplóban a bejegyzés időpontját fel kell tüntetni.
- 4.5. Az üzemi naplóban minden esetben fel kell tüntetni a következőket:
- 4.6. A műszakfelügyelő, illetve kezelő nevét, és a szolgálat átvételének időpontját.
- 4.7. A gépi berendezés működtetésére vonatkozó adatokat.
- 4.8. Az üzemi naplóba be kell jegyezni minden olyan eseményt, amely a berendezés munkájával kapcsolatos.
- 4.9. Az üzemi naplóban az észlelés időpontjának feltüntetésével le kell jegyezni a gépi berendezések üzemében tapasztalt rendellenességeket és elhárításukra tett intézkedéseket /pl. biztosíték csere/.
- 4.10. Az üzemi naplóban fel kell tüntetni a gépi berendezések szerelésére és a védelmi berendezések eltávolítására kiadott intézkedéseket.
- 4.11. A felelős vezető vagy kezelő köteles felhívni a szolgálatot átvevő felelős személy figyelmét a gépi berendezések állapotában és biztonsági berendezésekben végrehajtott változásokra.
- 4.12. A naplóban rögzíteni kell mindazon intézkedéseket, amelyek a berendezés üzemének ellenőrzéséhez szükségesek.
- 4.13. A tervszerű karbantartások idejét, karbantartásához felhasznált anyagok mennyiségét.
- 4.14. Minden esetben fel kell tüntetni a karbantartásnál a berendezések és gépek állagára vonatkozó megállapításokat.

## **5. A berendezés kezelése**

### **5.1. Átemelő műtárgy ismertetése, főbb műszaki adatai**

Az átemelő műtárgyak búvárszivattyúk beépítésével épülnek. A szivattyúk közül az átemelőben az egyik üzemelő, a másik meleg tartalék.

A szivattyúk adatait, az úszókapcsolók beállítási értékeit a terv tartalmazza.

### **Átemelő akna üzembe helyezése**

Üzembe helyezés előtt meg kell győződni az üzemkapcsoló helyes beállításáról, a golyós visszacsapó szelep működéséről, az úszókapcsolók és a gépek működéséről. Le kell ellenőrizni a szivattyú forgásirányát a gépkönyv előírása szerint.

Üzembe helyezés előtt a szívóteret ki kell takarítani. A csatorna megnyitása után, a tározótér feltöltésekor meg kell győződni az úszókapcsolók helyes beállításáról. Az

# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

átemelőt magára hagyni csak a gépészeti berendezések előírás szerinti automatikus üzeme esetén szabad.

## Átemelő telep üzemeltetése

### Általános előírások

Üzemeltető figyelmét felhívjuk arra, hogy a következő szempontok szerint, a teljes csatornamű üzemeltetésére részletes balesetvédelmi és egészségvédelmi előírásokat kell készíteni.

Az üzemeltetőnek az előírásokat az átemelő kezelésével, ellenőrzésével megbízott dolgozókkal ismertetni kell.

Az átemelőt zárva kell tartani.

Az aknába leszállni csak a fedlap kinyitásával történő 15 perces szellőztetés után szabad. A nyitott átemelőnél a terepszinten egy órnek kell állnia.

Az aknában tartózkodni és ott munkát végezni csak az üzemeltető személyzetnek szabad.

Az aknánál nyílt lángot használni, vagy dohányozni tilos!

### Gépészeti berendezés üzemeltetése

A gépészeti berendezések üzemeltetésére, karbantartására vonatkozólag minden körülmény között a gépeket, berendezéseket gyártó vállalatok vonatkozó előírásai, utasításai mértékadóak. /gépkönyv/.

Az átemelőbe tervezett szivattyúk automatikusan üzemelnek.

A két szivattyú közül az egyik az átemelő kapacitását tekintve teljes értékű tartalék. A tartalék szivattyú a tárolótérben megengedettnél magasabb vízszintnél automatikusan lép üzembe.

Az üzemi és tartalék szivattyút ajánlatos időközönként felcserélni. Erre az átemelő villamos kapcsolószekrényben van lehetőség.

Az átemelő gépészeti berendezéseit kétféle módon kell ellenőrizni.

a) A gépek automatikus üzemét naponta kell ellenőrizni:

Az ellenőrzés során meg kell győződni a gépek helyes üzeméről, úszókapcsolóról vezérelve és a tartalék szivattyú üzemképes állapotáról. Az ellenőrzést lehetőleg csúcsvíz mennyiség átemeléskor kell végezni, mert ebben az esetben az esetleges hibákról rövid időn belül meg lehet győződni.

Hiba esetén a hibás gépet lehetőleg rövid időn belül az üzemeltető raktárából vett azonos típusú géppel kell kicserélni. A hibás gép javítását célszerű a gyártó vállalat szakembereivel végeztetni.

b) A gépek helyes működésének ellenőrzését és karbantartását meghatározott időközönként, Flygt - szerviz szolgálat látja el, ha az előbb említett vállalattal erre vonatkozólag az üzemeltető szerződést köt.

# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

KIVITELI TERV

TSZ: AK-K-12/17

A szivótérbe a hágcsón leereszkedni csak rendkívüli esetben szükséges. Ilyen eset pl. akkor lehet, ha a szivattyút az emelőszerkezettel a vezetéken felhúzni nem lehet.

Ilyenkor az eljárás a következő: Az átemelő aknát ki kell szellőztetni /min. 15 perc/, majd a szivattyúval a leszívható mennyiséget ki kell szívni ezen időtartamban.

A tolózáraknában lévő nem üzemelő szivattyú tolózárát le kell zárni és a két körülmény biztosítása mellett a leszívott tározótérbe már leereszkedhet egy fő biztosító kötéllal úgy, hogy egy munkatársa fogja a kötéll végét és közben felügyel a szivótérbe leeresztett társára, rosszullet vagy jelzés esetén azonnal fel kell húzni. A biztosító kötelelet vállmagasságban kell csomózni és állandóan feszesen kell tartani. Ha a szivótérben mérgezőgáz jelenlétének gyanúja áll fenn, frisslevegős készüléket kell használni!

## Tűzrendészet

Figyelemmel a 4/1980. BM. Rendeletre az átemelő telep tűzveszélyességi osztálya: E /nem tűzveszélyes/.

A létesítmény tűzállósági fokozata: II. /közepesen tűzálló/.

A tűzrendészed előírásokat és a víz alatti üzemelő búvármotorokat figyelembe véve, az átemelő telepre a villamos berendezések nyomán keletkező tűzzel szembeni védelemre, tűzoltó készülékeket nem irányoztunk elő.

## Munkavédelem

Biztonságtechnikai előírások.

## A kezelőszeméllyel szemben támasztott követelmények

Az 1/1960 és 46/1967. ÉVM-KMP. Sz. együttes közlemények szerint a kezeléshez szükséges kiképzés módját az üzemeltető vállalat főmérnöke határozza meg.

## A baleseti veszélyek a géppel

Mint vizes környezetben üzemelő, villamos hajtású gép áramütéssel fenyegeti a munkakörzetében lévőket.

Ez ellen a motor- és a kábelek szigetelésének az épségével, jó állapotban tartásával és rendszeres szigetelésmérésével kell védekezni.

Ezen kívül a gépet csak az MSZ 172 „Érintésvédelmi Szabályzatban előírt minőségű védőföldelő rendszerrel rendelkező hálózathoz szabad csatolni.

A munkajellege szerinti egyéni védőeszközök szükségesek.

## A gép létesítésére és üzemére vonatkozó óvórendszabályok

- a. 47/1979. MT. sz. rendelet
- b. Az alkalmazó iparág óvórendszabálya/VIBEOY
- c. Anyagmozgatási Balesetelhárító- és Egészségvédő óvó rendszabály /OR-026/

# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

KIVITELI TERV

TSZ: AK-K-12/17

- d. MSZ 1600 Biztonsági Szabályzat
- e. MSZ 172 Érintésvédelmi Szabályzat
- f. MSZ 1585 Üzemi Szabályzat
  - a. A szivattyú áram alá helyezése után tilos:
    - az aknában lévő vízben tartózkodni, a gépet megérinteni vagy megfogni,
    - a gépet mozgatni,
    - a függesztő kötelet megérinteni, a kábeleket megérinteni,
    - a gépet mosni.
  - b. Csak a hálózati csatlakozás megszüntetése után szabad:
    - a gépet mozgatni, megfogni, áthelyezni, öblíteni, mosni, a kábeleket megérinteni, megfogni, áthelyezni.
  - c. Kábelsérülés vagy egyéb hiba esetén az üzemet azonnal meg kell szüntetni.
  - d. A gépet javítani, szétszedni, karbantartani csak szakcégnek szabad. Építőipari javító műhelynek szétszedni tilos!
  - e. Időszakonként és minden javítás után szigetelés mérést kell végezni a gépen és a kábeleken MSZ-8880 szerint.
  - f. Csak kifogástalan, gyári új kábelt szabad felhasználni, és azt a csatlakozás és a motor között megszakítani vagy toldani tilos!
  - g. Tilos a kábelnél fogva emelni, mozgatni a gépet!
  - h. Időszakonként meg kell vizsgálni a víznyomásnak kitett géprészeket, csatlakozó csöveket abból a szempontból, nem korrodálódtak vagy megkoptak-e veszélyes mértékben.

## Villamos érintésvédelem

- a. A gép I. érintésvédelmi osztályú. Érintésvédelem: Nullázás TN, hibaáram védőkapcsolóval kiegészítve.
- b. A gépet csak MSZ 72. szerint méretezett, 3 fázisban elhelyezett olvadó biztosítókön át szabad árammal ellátni,
- c. A gépet feszültség alá helyezni és üzemeltetni csak a fedlapok lezárása után szabad.

Jelen kezelési utasítás az érvényben lévő munkavédelmi előírások betartásával készült, a kivitelezés után a végleges kezelési utasítás elkészítésekor, a közben kiadott munkavédelmi előírásokat is figyelembe kell venni.

## **6. Karbantartási utasítások**

A betervezett gépészeti berendezések /szivattyúk, szelepek, stb./ karbantartását a gyártó vállalat gépkönyvében megadott előírások alapján kell végezni.

# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

Havonta külső szemlén meg kell vizsgálni a záró és működtető szerkezet csavarjait.

Évenként fővizsgálat alá kell venni minden szerkezeti elemet.

A gépalkatrészeket vizsgálat alá kell venni.

Az alkatrészeket nagyobb kopás esetén ki kell cserélni.

## 7. Élet- és egészségvédelem

A kezelés során gondot kell fordítani az élet- és egészségvédelmi előírások maradéktalan betartására. Ezen előírások ismerete a kezelőszemélyzet részéről megkövetelendő.

Jelen kezelési utasításban nincs mód tételesen felsorolni az összes munkavédelmi előírásokat, továbbiakban azt a módszert alkalmazzuk, hogy megadjuk a vonatkozó munkavédelmi előírások számát és felsorolásait, majd külön felsoroljuk azon előírásokat, amelyeket a speciális esetben kiemelünk.

### 7.1. Érvényben lévő munkavédelmi előírások

A berendezések kezelése során a következő munkavédelmi utasításokat kell betartani:

- NIM-2/1970. IV. 8. rendelete
- Vas- és Fémpipari Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály /OR.003/
- MÜM és KGM 12/22 1958. MÜM együttes utasítása
- Építőipari Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály

### 7.2. A kezelésnél előforduló veszélyek és azok megelőzése

A kezelés során az alábbi veszélyekkel kell számolni:

- a vízben lévő mérgező anyagok hatása,
- mechanikai sérülések, áramütés veszélye.

Felsorolt veszélyek megelőzése csak akkor lehetséges, ha a kezelőszemélyzet az alábbiakat szigorúan betartja.

Részletesen tanulmányozni kell az élet- és egészségvédelmi óvórendszabályokat:

Szigorúan be kell tartani a jelen ideiglenes kezelési utasítás előírásait,

- A kezelés legfontosabb teendőire életvédelmi táblákkal fel kell hívni a figyelmet.

### 7.3. Munkavégzés veszélyes berendezésekben

(2/1970. NIM. sz. rendelet részletei)

Azokba a veszélyes berendezésekbe, amelyben a technológiai folyamat során olyan anyagok keletkezhetnek, beszállni, annak tisztítását, karbantartását, javítását vagy átalakítását megkezdeni csak az üzem vezetője által kiállított engedély alapján a munka irányításával és állandó ellenőrzésével megbízott művezető jelenlétében szabad /szívóterek, aknák/.

Az engedélyezett munka befejezése után egy évig meg kell őrizni az engedélyokiratot.

A veszélyes berendezésben végzendő munkával, illetőleg az ilyen munka irányításával és ellenőrzésével 18 éven felüli, az egészségvédelmi és biztonságtechnikai ismeretekből /2/1969. /II.22./NIM sz. rendelet vizsgát tett dolgozót szabad megbízni.



# Újfehértó-belvízelöntési gócpontok csapadékvíz elvezetése

KIVITELI TERV

TSZ: AK-K-12/17

Ha munkát idegen vállalat dolgozója végzi, annak a vállalatnak az igazgatója felel az 1.1 bekezdésben megállapított feltételek biztosításáért.

A veszélyes berendezés beszállás előtti tisztítását lehetőség szerint külső állásról kell végezni. Ha tisztítás közben egészségre ártalmas gőzök áramolhatnak ki a berendezésből, a tisztítást végző dolgozónak a körülményekhez képest, megfelelő védő készüléket /gázálarc, oxigénlevegző/ kell használni.

Beszállás előtt a megbízott művezetőnek a berendezésben lévő levegő elemzése útján kell meggyőződnie a veszélyes berendezés gázmentes állapotáról.

Az irányító- és ellenőrző művezető csak akkor adhat utasítást a beszállásra, ha a beszállást engedélyben meghatározott előzetes intézkedések végrehajtását az erre illetékesek az engedélyen aláírásukkal igazolják.

Hosszabb ideig tartó munka közben, továbbá akkor is, ha a belső munka alkalmával ártalmas gőzök keletkezhetnek /pl. hegesztés, festés közben/ veszélyes berendezés: állandó, bőséges szellőzésekről kell gondoskodni.

A veszélyes berendezésben végzendő munka ideje alatt legalább egy, kizárólag a munkát végző dolgozó állandó megfigyelésével megbízott, mentésre kiképzett, védőeszközökkel ellátott és mentésre fizikailag is alkalmas dolgozónak kell a helyszínen tartózkodnia.

A rendelkezéseket akkor is alkalmazni kell, ha a munkát a veszélyes berendezésekbe behajolva végzik, vagy külső állásról olyan szerszámot használnak a veszélyes berendezés belsejében, amely a kiürítés után bennmaradó gázokat /gőzöket/ meggyújthatja.

Ha a veszélyes berendezésben a munka több műszakban folytatódik, a munka átadását-átvételét a beszállási engedélyen kell igazolni.