

ARO-6-1

6 lépcsős fordított ozmózisos víztisztító

használati és karbantartási útmutató

Bevezető:

Általános tudnivalók:

A berendezés :

- **kizárólag hálózati vezetékes ivóvízről használható!**
- 190-250 liter tisztavíz (ivóvíz, konyhai felhasználás) termel naponta.

A berendezés által termelt víz keménysége alacsonyabb a 201/2001 kormányrendeletben meghatározott 50mg/l CaO értéknél, ivóvíz használat esetén utósózó használata kötelező.

Folyamatos ivóvíz fogyasztásra utósózó használata előírt.

Az utósózó által pótoltt só mennyiség az alábbiak szerint alakul:

Ca ²⁺	26,4mg/l	CO ₃ ²⁻	25,1mg/l
Mg ²⁺	20,1mg/l	SO ₄ ²⁻	12,4 mg/l
Na ⁺	1,3mg/l	Cl ⁻	5mg/l
K ⁺	0,7mg/l	HCO ₃ ²⁻	30,6mg/l

- kis teljesítményének adódóan csak egy csaptelep ellátására alkalmas, emiatt nem szerelhető be közvetlenül a lakásba bejövő tápvízre.
 - gondtalan működéséhez a tápvíz nyomásának min. 2.8 bar-nak kell lennie (ideális nyomás kb. 5 bar) ellenkező esetben nyomásfokozó szivattyú beépítésére van szükség.
- legfontosabb eleme a membránszűrő. A víz egy része (25-30%) tisztított állapotban áthalad az igen finom szűrőn, a maradék mennyiség pedig a visszatartott szennyeződésekkel együtt a szennyvíz elvezető csatornába kerül.

A berendezést:

- általában a mosogató alá szerelik, de lehet bármely más helyre is, ahol van a közelben ivóvíz tápvezeték.
- 5 - 50°C hőmérsékletű helyiségbe kell elhelyezni, a víz hőmérséklete 4-40°C lehet

Működési elv:

A hálózati klórozott víz az 1. bekötésre váró tömlőn keresztül, a három előszűrőn áthaladva jut el a membrán szűrőhöz.

Az első előszűrő felfogja a 5 mikronnál nagyobb lebegő szennyeződések, a szénszűrő leköti a klór és szerves vegyületek legnagyobb részét, a harmadik előszűrő pedig az 1 mikronnál nagyobb szemcséket kiszűrve óvja a membrán szűrőt. A víz nyomáskülönbségének köszönhetően a víz egy része áthalad a membránon (tisztavíz), a maradék mennyiség, amely a szennyeződések tartalmazza (szennyvíz) a 2. bekötésre váró tömlőn keresztül a csatornába ömlik.

A membránon áthaladt tisztavíz a 3. bekötésre váró tömlőn keresztül vezetjük a tárolótartályba. A rendszert úgy tervezték, hogy ha a tartály megtelt egy négy utas szelep automatikusan elzárja a tápvíz útját, megakadályozva a szűrésből eredendő szennyvíz felesleges termelését.

A tárolótartályból a víz egy aktív szén utószűrőt követően egy T elágazással egy ásványi sós utókezelőn áthaladva vagy utósózás nélkül a 4. és 5. bekötésre váró tömlőn keresztül jut el dupla csaptelephez.

Műszaki paraméterek:

Napi kapacitás:	190-250 liter tisztavíz
Tápvíz minősége:	ivóvíz (201/2001 Kormányrendelet szerint)
Tápvíz nyomás:	*2.8-6 bar
Tápvíz vas és mangán tartalma	max. 0,1mg/L
Tápvíz max. keménység:	35nK
Tápvíz hőmérséklet:	**4-40°C
Visszatartott szennyeződések százalékos aránya:	96-99.9%
Visszatartott oldott só százalékos aránya:	80-90%
Termelt tisztavíz / szennyvíz százalékos aránya:	***25-35%
Termelt tisztavíz pH értéke:	6 - 8
Fokozatok száma:	6
Csatlakozók típusa:	JG gyorscsatlakozó
1. Előszűrő:	5 mikron AC-PP-10-5
2. Előszűrő:	10 mikr. aktív szén blokk AC-CTO-10
3. Előszűrő:	1 mikron AC-PP-10-1
Membrán - típus:	Vontron vagy Filmtec 75 (ULP)
- hozam:	75 GPD (10 liter/ó)
Szén utószűrő:	AC-IL-GAC kókuszhéjas granulált aktív szén
Ásványi sózó:	AC-IL-MIN
Tartály:	10 liter (hasznos térfogat)

* 2.8bar víznyomás alatt nyomásfokozó szivattyú beépítése szükséges

** 40°C-nál melegebb víz roncsolja a membránt

*** a víz mennyiség függ a nyomástól, a hőmérséklettől és a szennyeződés milyen és mennyiségétől

Szűrőbetétek élettartama:

FONTOS !

1. A (Sediment) mechanikus előszűrő betétek (AC-PP-10-5 és 1) élettartama kb. 12.000 liter, de cseréje max. 6 havonta szükséges.
2. A (Carbon) szén előszűrő betét (AC-CTO-10) élettartama kb. 8.000 liter (vízminőségtől függően), de cseréje max. 6 havonta szükséges
3. A membrán élettartama max. 3 év (2 évente javasolt a csere) (a tápvíz minőségétől és a termelt vízmennyiségtől függ)
4. Az utószűrő szénbetét (AC-IL-GAC) élettartama 6.000 liter, de cseréje 12 havonta kötelező
5. Az ásványi sózó (AC-IL-MIN) kb. 3.000 liter vízmennyiségben pótolja a hiányzó (kiszűrt) hasznos sókat, de min. 1 évente cserélni kell

A beszerelés előkészítése:

A berendezés összetétele:

1. Szűrőegység (műanyag konzolra rögzítve és tömlőkkel összekötve) az alábbiak szerint
 - 1 db. mechanikus előszűrő ház (Sediment), benne az AC-PP-10-5 mikronos betét
 - 1 db. szén előszűrő ház (Carbon), benne az AC-CTO-10 aktívszén blokk betét
 - 1 db. mechanikus előszűrő ház (Sediment), benne a AC-PP-10-1 mikronos betét
 - 1db. membrán szűrő ház
 - 1db. membrán szűrő betét (AC-OM-75)75GPD, védőgázás fóliában
 - 1 db. AC-IL-GAC aktívszén végszűrő
 - 1 db. AC-IL-MIN ásványi sós utókezelő
2. 1 db. tárolótartály
3. 3m ¼” tömlő, 5 helyre kell beszabni
4. 1 db. krómozott dupla csaptelep tisztavízre (hozzávaló anya, alátét, dísztárcsa)
5. 1 db. műanyag csap, a tárolótartályhoz
6. 1 db. krómozott gömbcsap és hozzá a T csatlakozó, a tápvíznek
7. 1 db. műanyag kengyel, a szennyvíz bekötésre
8. 1 db. műanyag kulcs a szűrőházak ki-és becsavarására

A szereléshez szükséges szerszámok, kellékek:

- csavarhúzó
- fúrógép
- 13mm-es fúrófej a rozsdamentes lemez mosogatóhoz, egy 6.5 vagy 7mm-es csigafúró a szennyvíz elvezetőhöz
- vágóeszköz (éles kés) a tömlőkhöz
- különböző villáskulcsok (13, 14, 24mm) a csatlakozókhoz
- 2 db. 4 x 25mm-es facsavar a konzol rögzítésére
- 1 db. teflonszalag

A berendezés elemeinek helye:

- a krómozott csap helye a mosogatón (vagy bármilyen vízszintes munkalap), figyelembe véve a rögzítő menethez megfelelő furat méretét
- a vízbevezető gömbcsap (½” , 3/8” vagy ¾”T elágazás) helye a hidegvíz ellátó vezetéken.
- a szennyvíz-csatlakozó bilincs helye, amely a szennyvíz elvezető, könyök feletti részre kerül
- a szűrőegység (3 függőleges + 3 vízszintes műanyag ház)
Helyigény: 40 x 15x 45 cm
- a tároló tartály helye:
Helyigény: 28 x 28x 45 cm

Beszereelés:

Tisztavíz csap felszerelése:

A csap helyét úgy kell megválasztani, hogy az a mosogató aljáról szerelhető legyen.

1. fúrjon a mosogatóba két 12-13mm átmérőjű lyukat, majd egy 14-es kulccsal rögzítse alulról az anyákat (tartozékok: gumi lapos alátét, fém alátét, dísztárcsa).
A csaptelep rögzíthető bárhova, a mosogató mellé a munkalapra akár.
A rögzítés módja nem változik.
2. darabolja fel a tömlőt 5 kb. egyenlő részre
3. a csap menetes végéről csavarja le a hollandi anyát, fűzze át rajtuk a tömlő egy-egy végét, húzza a tömlő végére a műanyag gyűrűt és jól húzza meg az anyákat. A tömlő másik vége maradjon egyelőre szabadon.

Vízbevezető gömbcsap beépítése:

1. zárja el a vizet a gömbcsap előtti szakaszon bárhol !
2. találja meg a gömbcsap helyét, lehetőleg legyen közvetlen a falból kijövő sarokszelep után. Ha lehet, csatlakozzon a „ T elágazó,-val a sarokszelepre (1/2” menet), vagy iktassa a vízvezeték cső azon részébe, ahol az megszakítható. Amennyiben a víz vezeték nem 1/2”, akkor szűkítőre is szükség lesz.
3. csavarja a gömbcsapot a „ T elágazó,-ba (a menetek tömítésére használja a mellékelt teflon szalagot!)
4. zárja el a gömbcsapot, majd lassan engedje meg a vizet, ezzel ellenőrizve a gömbcsap beépítésének tömítettségét
5. csavarja le a gömbcsapról a hollandi anyát, fűzze át rajta az egyik szabad tömlőt, húzza a tömlőt a csapon található tömlővégre majd jól húzza meg az anyát.
A tömlő másik vége maradjon egyelőre szabadon.

A szennyvíz-csatlakozás:

A bilincs 40mm-es elvezető csőre lett kialakítva, helye a cső függőleges részén, a könyök felett kb. 15cm-re legyen. Ha a bilincs az elvezető cső vízszintes részére kerülne, akkor tegyék közvetlen a könyök elé, úgy hogy a csatlakozó furat tengelye legyen 45°-ra az alapra.

1. a bilincsen lévő csatlakozó furatát jelölje át a az elvezető csőre, csúsztassa el a bilincset és fúrjon egy 6.5 (7) mm-es furatot a leeresztő csőbe.
2. illessze a furatokat egymáshoz és rögzítse véglegesen a bilincset
3. csavarja le a csatlakozóról a hollandi anyát, fűzze bele az egyik szabad tömlőt, dugja a tömlő végébe a műanyag csövecskét és jól húzza rá az anyát.
A tömlő másik vége maradjon egyelőre szabadon.

A szűrőegység (3 függőleges + 3 vízszintes műanyag ház) elhelyezése:

A szűrőegység egy külön részt alkot, rögzítése a tartó konzol és csavarok segítségével bármilyen függőleges falra felakasztható.

Általában a mosogató alá a maszk falára teszik. A betétek cseréje végett az egység levehető és elmozdítható kell legyen.

1. a vízbevezető gömbcsap tömlőjét vágjuk le a megfelelő hosszra és dugjuk be a végét az első szűrő (átlátszó ház) gyorscsatlakozójába.
2. a csaptelep tömlőjét vágjuk le a megfelelő hosszra és dugjuk be a végét az az AC-IL-MIN ásványi sós utókezelőn lévő egyenes gyorsrögztítő csatlakozójába. (ez a tömlő biztosítja az utósózott vizet)
3. az egyik szabad tömlő egyik végét dugjuk az AC-IL-GAC bemenő oldalon lévő T gyorscsatlakozó szabad lyukába , a másik végét hagyjuk egyelőre szabadon.
4. csavarjuk le a membránszűrő házának kupakját, szedjük ki a membránbetétet a védő vákuum fóliából, kenjük be szilikon zsírral (vagy egészségügyi vazelin) a kivezető csomak 2 db. O gyűrűt és tegyük be a végleges helyére és csavarjuk vissza a kupakot. A kupak le és visszacsavarását megkönnyebbíti a bemenő tömlő kioldása.

A tömlők oldásához a gyorscsatlakozó gyűrűjét tolja vissza a csatlakozó felé!

A tárolótartály elhelyezése:

Általában a mosogató alá, a szűrőegység mellé helyezik.

1. csavarják az elzáró csapot a tartályba
2. az AC-IL-GAC utószűrő tömlőjét vágjuk le méretre és dugjuk a szabad végét a tartály csapján lévő gyorscsatlakozójába.

A betétek, a membrán valamint a tömlővégek érintése tiszta kézzel (többszöri szappanos mosás vagy egyszer használatos kesztyű használata) történjen !!!

Indítás:

1. Nyissa meg a hálózati és a berendezés vízbevezető csapját, valamint a tárolótartály csapját, közben ellenőrizze a lehetséges szivárgásokat. Szivárgás esetén zárjuk el a vizet és ellenőrizzük újra a csatlakozókat.
2. Helyezze a szűrőegységet és a tárolótartályt a végleges helyére, ellenőrizze a tömlőket, nincsenek össze- nyomva, -tekeredve.
3. Hagyja néhány percreg működni a rendszert.
4. Töltse fel a tárolótartályt. (1-2 óra, a víznyomástól függően)
5. Nyissa meg a tisztavíz csapot és ürítse ki teljesen a tartályt, hogy a szűrőkből a fertőtlenítőszer eltávozhasson. Ha kezdetben fekete víz folyna nem kell aggódni, ez az aktív szénnek köszönhető és teljesen normális jelenség. (szükség esetén a rendszer tisztítását még egyszer megismételheti)

Az Ön berendezése használatra készen áll.

Karbantartás:

Előszűrő csere (AC-PP-10-5 és 1, AC-CTO-10) :

A mechanikus (Sediment ház) előszűrő betétek élettartama kb. 12.000 liter, de cseréje max. 6 havonta szükséges.

A szén előszűrő (Carbon ház) betét élettartama kb. 8000 liter (vízminőségtől függően), de cseréje max. 6 havonta szükséges.

1. Zárja el a vízbevezető gömbcsapot.
2. Zárja el a tárolótartály csapját.
3. Akassza le a szűrőegységet és vegye azt ki a mosogató alól. Csavarja le a kulcs segítségével a függőleges szűrők poharát, vegye ki óvatosan a tömítéseket és a betéteket.
4. Törölje meg a tömítést puha ruhával, ha sérülést látna rajta, cserélje ki.
5. Mossa ki a poharakat (enyhe mosogatószerrel)
6. Tegyen be új betéteket és csavarja vissza a poharakat.
7. Nyissa meg a vizet és a tárolótartály csapját, ellenőrizze tömlőket és a lehetséges szivárgásokat.
8. Töltse fel a tartályt és használat előtt ürítse ki teljesen, úgy mint az első indításkor tette.

Membránszűrő csere (AC-OM-75):

A membrán élettartama max. 3 év, de 2 évente javasolt a csere. (a tápvíz minőségétől és a termelt vízmennyiségtől függően)

1. Zárja el a vízbevezető gömbcsapot.
2. Zárja el a tárolótartály csapját.
3. Akassza le a szűrőegységet és vegye azt ki a mosogató alól.
4. Szabadítsa ki a ozmózis ház kupakjából kijövő tömlőt, majd húzza ki a házat a műanyag rögzítő villákból.
5. Csavarja le a ház kupakját, vegye ki a tömítést, majd a membránt.
6. Mossa ki a membránház belsejét (enyhe mosogatószerrel)
7. Törölje meg a tömítést puha ruhával, ha sérülést látna rajta, cserélje ki.
8. Tegyen be új membránt (kövezető csonk O gyűrűi szilikon zsírral bekenve) és csavarja vissza a kupakot, pattintsa vissza a házat a villákba, majd dugja vissza a kupakba a kihúzott tömlőt.
9. Nyissa meg a vizet és a tárolótartály csapját, ellenőrizze tömlőket és a lehetséges szivárgásokat.
10. Töltse fel a tartályt és használat előtt ürítse ki teljesen, úgy mint az első indításkor tette.

AC-IL-GAC aktívszén utószűrő csere:

A GAC élettartama kb. 6.000 liter, de cseréje max. 1 évente kötelező.

1. Zárja el a vízbevezető gömbcsapot.
2. Zárja el a tárolótartály csapját.
3. Akassza le a szűrőegységet és vegye azt ki a mosogató alól.
4. Pattintsa ki a betétet a rögzítő villákból.
5. Csavarja ki a ház egyik végén található T elosztót, majd a ház másik végéből húzza ki a tömlőt.
6. Az új házba csavarja vissza az elosztót majd dugja vissza a tömlőt.
7. Nyissa meg a vizet és a tárolótartály csapját, ellenőrizze tömlőket és a lehetséges szivárgásokat.
8. Töltse fel a tartályt és használat előtt ürítse ki teljesen, úgy mint az első indításnál tette.

AC-IL-MIN ásványi sós utókezelő csere:

Az M120 élettartama kb.3.000 liter, cseréjét a víz ízének (sótartalmának csökkenése) változása jelzi.

1. Zárja el a vízbevezető gömbcsapot.
2. Zárja el a tárolótartály csapját.
3. Akassza le a szűrőegységet és vegye azt ki a mosogató alól.
4. Pattintsa ki a betétet a rögzítő villákból.
5. Húzza ki a tömlőket a csatlakozókból, csavarja ki a házból a csatlakozókat.
6. Az új betét házába csavarja vissza a csatlakozókat majd dugja vissza a tömlőket (figyeljen az áthaladási irányra)
7. Nyissa meg a vizet és a tárolótartály csapját, ellenőrizze tömlőket és a lehetséges szivárgásokat.
8. Töltse fel a tartályt és használat előtt ürítse ki teljesen, úgy mint az első indításnál tette.

A tárolótartály nyomása:

A tárolótartály nyomás alatt van, a nyomás mértéke pedig a rendszer működésének egyik fontos paramétere.

A tartály nyomásának ellenőrzését valamint fertőtlenítését évente egyszer kell elvégezni!

Ellenőrzéskor, a nyomás beállításakor a tartálynak mindig üresnek kell lenni. Zárja el a vízbevezető gömbcsapot.

1. Zárja el a tárolótartály csapját.
2. Húzza ki a tömlőt a tartály csapjából
3. Emelje ki a tartályt a mosogató alól, tegye a mosogatóba és engedje ki belőle a vizet.
4. Csavarozza ki a szelepet védő anyát és mérje meg a tartályban lévő membrán nyomását.
5. Amennyiben a nyomás 0,4 bar alatt van, pumpálja fel (kerékpár pumpával) kb. 0,5 bar-ra, mialatt a tartály csapja nyitott.
6. Csavarja vissza a szelepanyát és csatlakoztassa vissza a tömlőt.
7. Nyissa meg a vizet és a tárolótartály csapját, ellenőrizze tömlőket és a lehetséges szivárgásokat.
8. Töltse fel a tartályt és használat előtt ürítse ki teljesen, úgy mint az első indításnál tette.

A rendszer fertőtlenítése (Évente egyszer kötelező !!!)

A membránok is csak 99%-ban távolítják el a baktériumokat és az összeszerelés során a kezünkről is kerülhetnek baktériumok a rendszerbe a rendszer időszakos (6 de min. 12 havonta) fertőtlenítése elengedhetetlen.

- 1- Elzárjuk a betáp fém csapját
- 2- Eltávolítjuk a függőleges házakból az előszűrőket és a membránházból a membránt
- 3- Kimossuk (enyhe mosogatószerrel) az előszűrők és a membrán házainak poharait
- 4- Fertőtlenítőszer (50ml háztartási hypo vagy 300ml citromsav) öntünk az első szűrőház poharába, majd mindet visszacsavarunk a helyére
- 5- Megnyitjuk a betáp fém csapját ameddig a tartály megtelik, majd a csapot elzárva várunk min. 30 percig
- 6- újra megnyitjuk a betáp és a kétkarú csapot és addig várunk, ameddig teljesen eltűnik a fertőtlenítő szer nyoma.
- 7- Visszahelyezzük a betéteket, membránt
- 8- Ellenőrizzük a rendszer tömítettségét

Az Ön berendezése használatra készen áll.