

# FRO5-MJG

## Háztartási víztisztító, ásványvízkészítő Fordított ozmózis berendezés felhasználói kézikönyv



**Köszönjük, hogy megvásárolta ozmózis elvű víztisztító berendezésünket. Reméljük, hogy termékünk megfelel elvárásainak, és a közeljövőben más termékeinket is kipróbálja majd.**

A berendezés optimális és megfelelő működése érdekében, kérjük, szánjon időt a kézikönyvben részletezett utasítások megismerésére. A kézikönyvben található utasítások ismerete nélkülözhetetlen a rendszer hibamentes működtetéséhez és a hibás működés felismeréséhez.

Kizárólag a gyártó eredeti alkatrészei és kiegészítői használhatóak a berendezéshez. A telepítésre a konyhai mosogatószekrény a legmegfelelőbb hely. A telepítés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a csomag tartalma rendben van, és minden szükséges alkatrész rendelkezésére áll a munka elvégzéséhez!

### A fordított ozmózis működési elve:

A fordított ozmózis folyamat a vízmolekulák és a vízben jelen levő más oldott anyagok részecskéinek szétválasztását jelenti egy **féligáteresztő membrán** segítségével. Ez a minden élő sejtben lezajló természetes ozmózis folyamat megfordítását jelenti.

A membrán kiszűri a vízben jelen levő szerves és szervesetlen szennyeződések **96-99%-át**, a nehézfémeket és radioaktív elemeket **0,0001 mikron** méretig.

### Az ozmózis víztisztító rövid működési leírása:

A vízmű által szolgáltatott víz adja az alapot, a nyersvizet a víztisztító berendezés számára. Első ütemben három előszűrő (két mechanika és egy aktívszén) betéten keresztül áramlik a nyersvíz. Itt történik meg előtisztítás az 5mikronnál nagyobb szennyeződések és a klór, illetve a klórozás melléktermékei kiszűrésre kerülnek. Az előtisztított víz kerül rá a berendezés lelkére a fordított ozmózis membránra. A membrán spirált úgy gyártják, hogy egy vagy több membránréteget egy perforált központi csőre tekernek. A víz áthalad a rétegeken és spirálisan a középben levő csőben gyűlik össze. Végül a csőben összegyűlt víz egy tárolótartályba kerül. A tisztított víz csaptelep megnyitásával pedig a gumimembrán kinyomja a tartályból a desztillált minőségű vizet, mely újabb két patronokon áthaladva végül a csaptelepen keresztül jut el a fogyasztóhoz.

Mielőtt a berendezést a vízhálózatra kötnék, nézze át figyelmesen a rendszer külön csomagolásban szállított részeit:

- 6 szűrőegységből álló alapgép
- tároló gumimembrános nyomástartály
- csaptelep és bekötéséhez szükséges csatlakozók
- Installációs csomag képezi a részét az Ön által megvásárolt víztisztító berendezésnek.

## A víztisztító berendezés beszerelésének lépései:

1. Minden esetben ellenőrizni kell, hogy valóban a hidegvízre lesz-e a gép rákötvél!

2. Válasszuk ki a csaptelep számára a legalkalmasabb helyet. Szereljük fel a csaptelepet a csaptelep fajtájának, illetve az alábbi vázlatrajzoknak megfelelően. A csap felszereléséhez általában 12 mm-es furatot vagy furatokat kell fúrni.

2.1. Az AF02-FXFCH5 típusú vízcsap beszerelése (Ez van az általunk értékesített készülékben)

2.1.1.) Fúrjon egy 12 mm-es lyukat a mosogató felületébe. Zománcozott mosogató esetén javasoljuk, hogy a mosogató munkalapját lyukasszák ki.

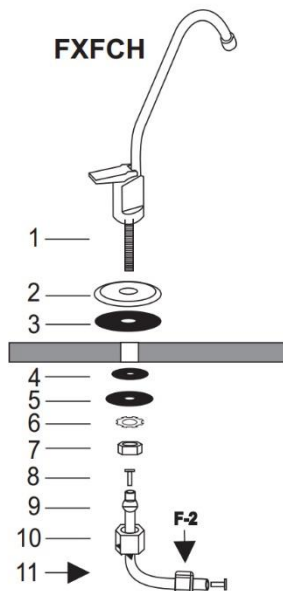
2.1.2.) Helyezze a fém alátétet (2) és a gumitömítést (3) a vízcsap menetes csatlakozójára.

2.1.3.) Helyezze a vízcsapot a kifűrt lyukba.

2.1.4.) A pult alja felől helyezze rá a gumi alátéteket (4;5), fémalátéteket (6), majd szorítsa rá az anyacsavart (7).

2.1.5.) Csatlakoztassa a víztömlőt, ami összeköti a vízcsapot a rendszerrel:

- helyezze a fém anyát (10) és a műanyag befogót (9) a tömlőre (11),
- nyomja be a közdarabot (8) a tömlőbe,
- nyomja be teljesen a tömlőt a vízcsap csatlakozójába, majd amilyen szorosan kézzel tudja, csavarja rá az anyát, amit korábban a tömlőre helyezett.



2.2. Az AF02-FXFCH4 típusú vízcsap beszerelése  
**(Külön vásárolható csaptelep !!!)**

2.2.1.) Fúrjon két 12 mm-es lyukat a mosogató felületébe. Zománcozott mosogató esetén javasoljuk, hogy a mosogató munkalapját lyukasszák ki.

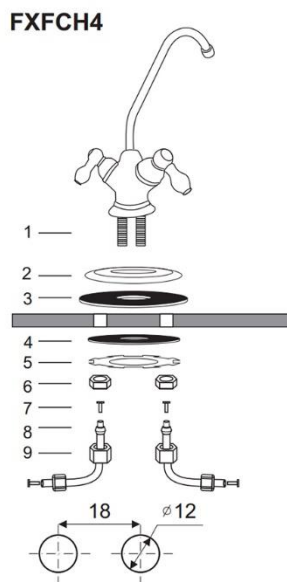
2.2.2.) Helyezze a fém alátétet (2) és a gumitömítést (3) a vízcsap menetes csatlakozójára.

2.2.3.) Helyezze a vízcsapot a kifűrt lyukakba.

2.2.4.) A pult alja felől helyezze rá a gumi alátéteket (4;5), majd szorítsa rá az anyacsavart (7).

2.2.5.) Ahhoz, hogy a csapot csatlakoztatni tudja a víztömlőhöz, helyezze fel rá a fém menetes csatlakozókat és a műanyag csatlakozót, és nyomja bele az alkatrész másik felét a tömlőbe.

2.2.6.) Nyomja be teljesen a tömlőt a vízcsap csatlakozójába, majd amilyen szorosan kézzel tudja, csavarja rá az anyát, amit korábban a tömlőre helyezett. A lyukaknak kb. 18 mm távolságra kell lenniük egymástól.

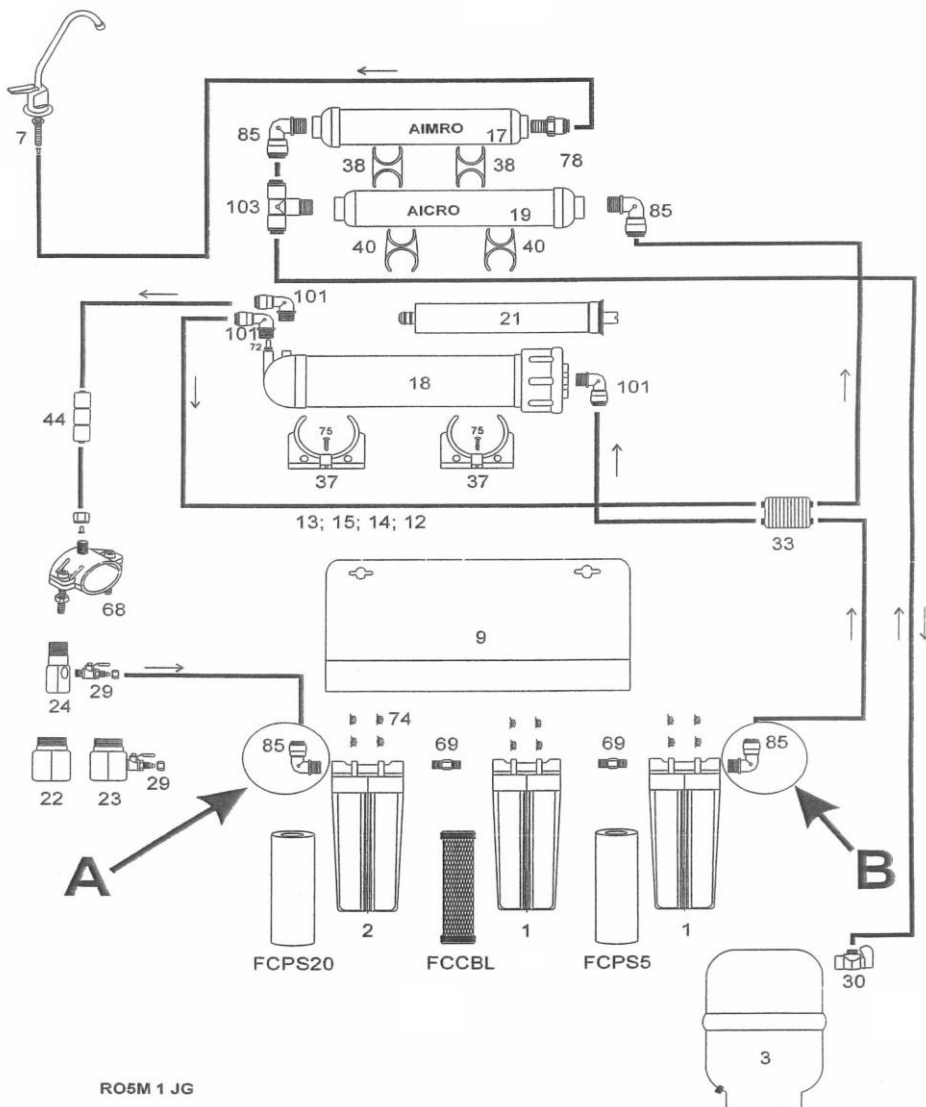


3. A tank elzárócsap csatlakoztatása a gumimembrános tárolótartályhoz. A könnyebb becavarás, tömítés érdekében, érdemes szilikon zsírral bekenni a teflonszalagot! A tankba ugyanazon tömlőn keresztül áramlik be és ki a tisztított víz. A tartály légszelepéhez, a nem kell hozzányúlni, gyárilag 0,45-0,5 bár nyomásra van felfújva!

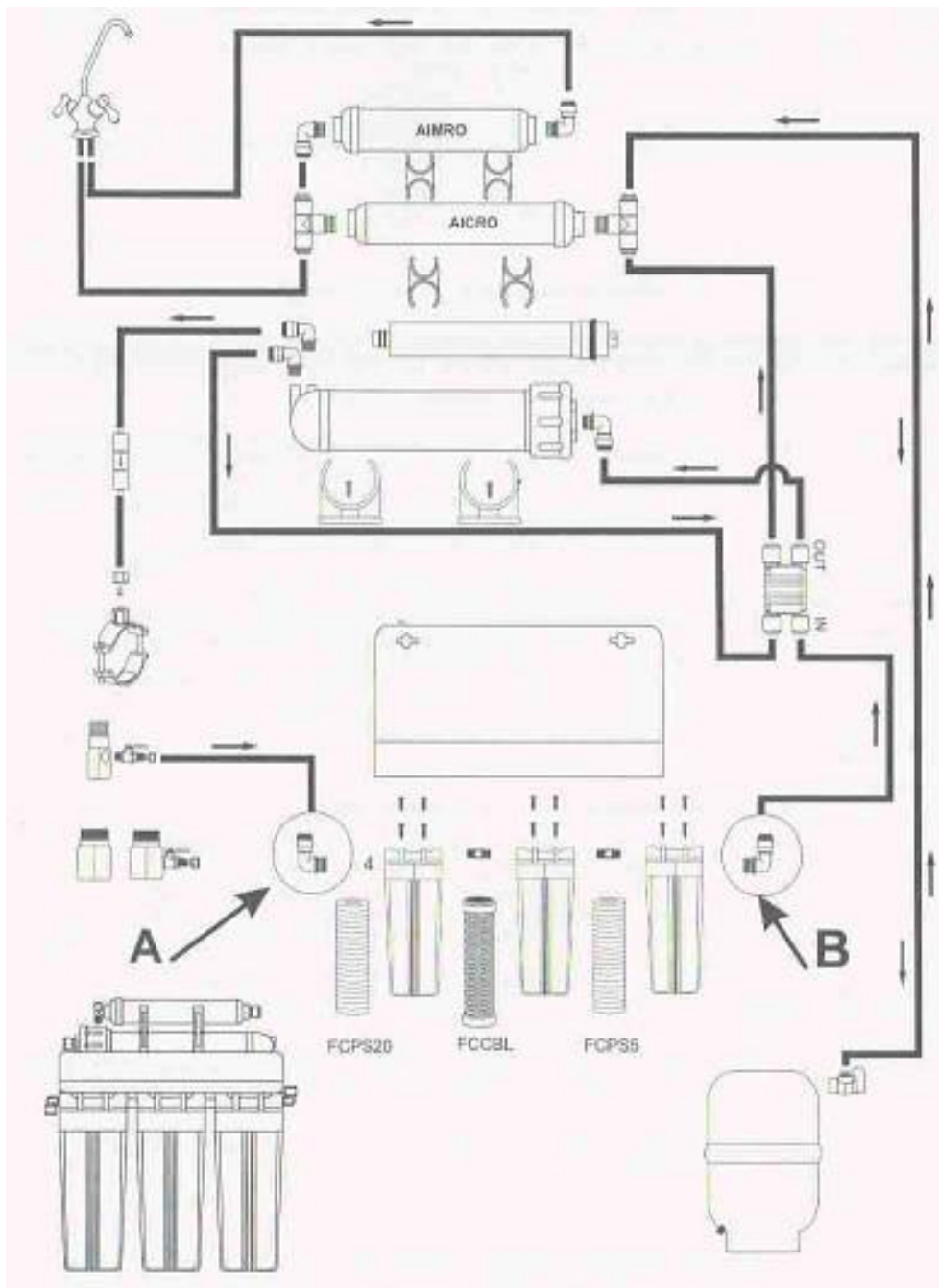
4. A szűrőbetétek folyóvíz alatt öblítse ki, az aktívszén betét esetén az öblítés kiemelt fontosságú, mivel a porózus szerkezetű szűrőbetétekből aktívszén por távozhat. A kiöblített betéteket és a membránt helyezze el a szűrőházakba. Szilikon zsírral kenje be egészen vékonyan az „O” gyűrűket. Szilikon zsír hiányában a szappan is tökéletesen megfelelő. Ellenőrizze, hogy mindkét „O” gyűrű a megfelelő helyen van! Húzza meg mindhárom előszűrő tartályát, illetve a membránházat a mellékelt kulcsokkal. Mindhárom előszűrő tartályának, illetve a membránházak meghúzását a mellékelt kulcs segítségével.

5. A berendezés összeszerelése az alábbi ábrának megfelelő módon.

### 5.1. Egykaros csaptelep esetén (Ez van a készülékhez).



## 5.2. Kétkaros csaptelep esetén. (Ami külön vásárolható!)



Javosoljuk, hogy a műanyag csövek hossza, tegye lehetővé a gép szervizeléshez szükséges mozgatót, kiemelést. A speciális műanyag csövek roncsolás-, és sorja mentes elvágása éles (semmiképpen sem recés élű!) késsel vágódeszkán ajánlott.

Fontos megjegyzés, hogy a desztillált víz keménysége nulla! Magyarországon a fent említett minimális keménység, 5 német keménységi fok! A Fordított ozmózis víztisztítók által megtisztított víz keménysége visszaszűrő egység felszerelése nélkül, nem éri el az 5 német keménységi fokot, így a dupla csaptelep egyik felén, illetve szimpla csaptelep esetén desztillált vizet kapunk.

6. Esetleges szivárgások ellenőrzése. Engedjük rá a hálózati víznyomást a gépre. (Egy kis idő elteltével a tisztított víz el kell, hogy kezdjen nagyon vékony,- a légtelenedés miatt szakadozó - sugárban (kb.1-2 mm vastag) folyni az új csapból. (Hiszen bár a tank nyitva van, a víz a könnyebb út felé halad, és a nyitott csapon jön ki!) A csapvíz mérése TDS műszerrel. (Amennyiben nincs TDS műszer ez a vizsgálat kihagyható, hiszen a víztisztító helyes működését, illetve összeszerelését az említett vékony vízszugár (kb. 1-2 mm vastag) már bizonyította. Az ozmózis víz ellenőrzése a TDS műszerrel történhet. (Folyamatosan csökkenő értékek!). A kielégítő eredmény (50 ppm alatti!) megállapítása (akár 15 percig is eltarthat, hiszen a friss aktív szén utószűrőt is át kell öblíteni, (Megjegyzés: amennyiben a tankba bekötendő csőből érkező tisztított vizet mérjük, jóval hamarabb kapunk 50 ppm alatti értéket). Kedvező eredmény esetén biztosak lehetünk abban, hogy membrán jól működik. A tartály vízcsap megnyitásával a tartály elkezd feltelni! Ekkor a csapból erősebb sugárban kell a tisztított víznek folynia, hiszen már a tankból jön! Megjegyzés: A tankból először levegős, rossz minőségű víz (a gyári fertőtlenítés miatt!) jön, ezért is kell fogyasztás előtt háromszor átmosni (háromszor /kb. másfél óra alatt/ hagyni megtelni, majd kiengedni, ez után fogyasztható az ozmózis víz!) A csap és a tank nyitva hagyása mellett az ozmózis víz újbóli ellenőrzése. (A levegő könnyed eltávozása miatt fél órán keresztül a vevőnek célszerű nyitva hagyni a csapot, majd a csap elzárásával kezd el telni a tartály!) A mosogatóhoz tartozó - esetlegesen megmozgatott – szerelvények (csövek, szifon, stb.) szivárgásmentességének az ellenőrzése.

7. A normál használat a tisztított víz kiengedésére és felhasználására korlátozódik, minden egyéb automatikusan történik. A készülék csak beltéri helyiségben helyezhető el. Óvni kell a napsütéstől és a fagytól. Kizárólag hideg vizes vízvezetékre köthető. A víztisztító szempontjából az optimális az, ha a megszürendő víz TDS (összes oldott anyag tartalom) értéke 600 alatti érték (jellemzően 150 és 400 közötti érték mérhető!), ellenkező esetben az előszűrőket, membránt gyakrabban kell cserélni, illetve ajánljuk vízlágyító berendezés beépítését az Ön háztartásába. A nyomásfokozó nélküli készülékek esetén min. 2.5-3bar közötti víznyomásra van szükség a gép működéséhez. Nyomásfokozóval ellátott gépek esetén 1-1,5 bar közötti víznyomás is elegendő. A bemenő víz pH értékének 4.0 és 10.0 között kell lennie. A beszerelés utáni egy órában hagyjuk nyitva a csapot a felesleges levegő eltávozása miatt, majd: Mivel az alkatrészeket gyárilag fertőtlenítették, szükség van a készülék átöblítésére. Első üzembe helyezésekor, valamint szűrőcsere esetén, kérjük, hogy ivóvíztisztítója tartályát hagyja megtelni (1-10 óra, a nyomás és a tartály méretének függvénye, az általános 12 literes tartály esetében 1-2 óra), majd engedje le az összes vizet, 7-50 l, a nyomás és a tartály méretének függvénye. Ezt ismétlje meg még kétszer. Ezután kezdheti el fogyasztani a kristálytisza ivóvizet!

A víztisztító beszerelését, vagy a karbantartását (általában szűrőcsere) követő napokban előforduló furcsa hangok egykét héten belül meg kell, hogy szűnjenek! Amennyiben beszerelést, vagy szűrőcsere követő reggel (tehát tele tanknál) a berendezésre téve a kezünket, remegést érzünk; vagy a berendezés hangot ad; vagy a mosogató tálca lefolyójába hallgatva csurgás hallható (ezeket a vizsgálatokat egyébként havonta érdemes megismételni!), az azt jelenti, hogy a víztisztító négyutas szelepe beragadt! (megjegyzés: egyéb probléma is lehet, pl. túl alacsony nyomás!) Ekkor zárja el a bejövő vizet a hálózati csatlakozás kék színű elzáró karjával (valamelyik irányba, 90 fokos elfordítás, a hajlékony csőre merőleges irányba!), várjon 3 percet, a szelep ki fog pattanni, és a továbbiakban már jól fog működni! Nyissa vissza a hálózati csatlakozás kék színű elzáró karját! Időnként érdemes ellenőrizni a készülék tömítettségét. A készüléket folyamatos üzemeltetésre tervezték, ezért max. három hétig állhat használaton kívül. A három hétnél hosszabb állást követően

a további biztonságos használat érdekében az összes szűrő cseréjét javasoljuk. Amennyiben elutaznak, zárják el a tápláló víz csapját, engedjék ki a tartályból a vizet és – nyomásfokozós készülék esetén - kapcsolják le a hálózatról a készüléket. Megjegyzés: Minden elzáró fogantyút minden esetben lassú fordítással zárjunk el, illetve nyissunk ki. Hosszabb üzemszünet után (2-3 nap), fogyasztás előtt legalább 2 (két) liter vizet át kell engedni a berendezésen. A nyomásfokozóval ellátott készülékek elektromos hálózatra történő bekötés nélkül is üzemelnek, amennyiben a víznyomás eléri a 3 bar értéket; így az áramszünet csak alacsony nyomás esetén befolyásolja a gép működését.

## **SZŪRŐ EGYSÉGEK ÁLTALÁNOS ÉLETTARTAMA**

**1. előszűrő** (5 vagy 20 mikronos polypropilén) **6 hónap**

**2. előszűrő** (aktív széniszűrő) **6 hónap**

**3. előszűrő** (5 vagy 1 mikronos polypropilén) **6 hónap**

**Ozmózis membrán 2 év**

**Utószűrők** (széniszűrő, viaszszűrő) **12 hónap**

### A víztisztító berendezés szűrőbetéteinek cseréje:

1. Zárja el a berendezés vízvételi csapját (fém csap, általában kék színű műanyag borítású karral). A kar merőlegesen álljon a csőre, - ekkor van elzárva!
2. Engedje le a tartályban lévő összes vizet a tisztavíz csap megnyitásával és tárolja a szükséges mennyiséget a további felhasználásig egy edényben, mivel a szűrőcsere elkezdését követően kb. még 5-6 óráig nem lesz tiszta víz!
3. Vegye ki a 3 előszűrő betétet és a membránt. Szintén vegye ki az utóaktívszén és viaszszűrő betéteket, majd szerelje össze a víztisztító berendezést a két utópatron nélkül. Javasoljuk, hogy szűrőház poharain azok visszaszerelése előtt is végezze el a fertőtlenítést.
4. Végezze el a víztisztító fertőtlenítését, az alábbiak alapján:
  - Első szűrőpohárba tegyen fertőtlenítőszer (pl. hidrogén-peroxid alapú fertőtlenítő granulátumot).
  - Nyissa ki vízvételi csapot, engedje rá a vizet a szűrőbetétek nélküli berendezésre.
  - Nyissa ki a tisztavíz csapot egészen addig, amíg a fertőtlenítőszeres víz elkezd kifolyni a tisztavíz csap kiömlő nyílásán.
  - Zárja el a tisztavíz csapot.
  - Hagyja állni a fertőtlenítő szer tartalmú vizet a berendezésben min.4-6 órán keresztül.
  - Öblítse ki a víztisztító berendezést a tisztavíz csaptelep megnyitásával. Hagyja megtelni az ivóvíztisztító tartályát, majd engedje le az összes vizet. Ismételje meg legalább 3-szor a feltöltést és leürítés folyamatát, egészen addig amíg a fertőtlenítőszer el nem távozik a rendszerből.
5. A szűrőház kulccsal csavarja le a szűrőházakat. Az új szűrőbetétek vízcsap alatti öblítése ki, főleg az aktívszén betétet. Majd a kiöblített betéteket és a membránt helyezze be a víztisztító berendezésbe. Szilikon zsírral kenje be egészen vékonyan az „O” gyűrűket. Szilikon zsír hiányában a szappan is tökéletesen megfelelő. Ellenőrizze, hogy mindkét „O” gyűrű a megfelelő helyen van! Húzza meg mindhárom előszűrő tartályát, illetve a membránházat a mellékelt kulcsokkal.
6. Cserélje ki az utószűrőket. Figyeljen az áramlási irányokra.
7. Végül ellenőrizze a vízminőséget.