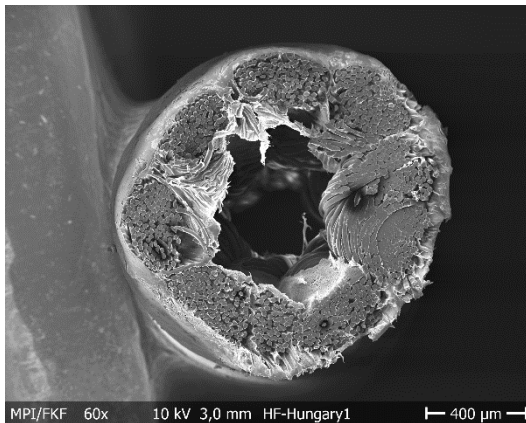
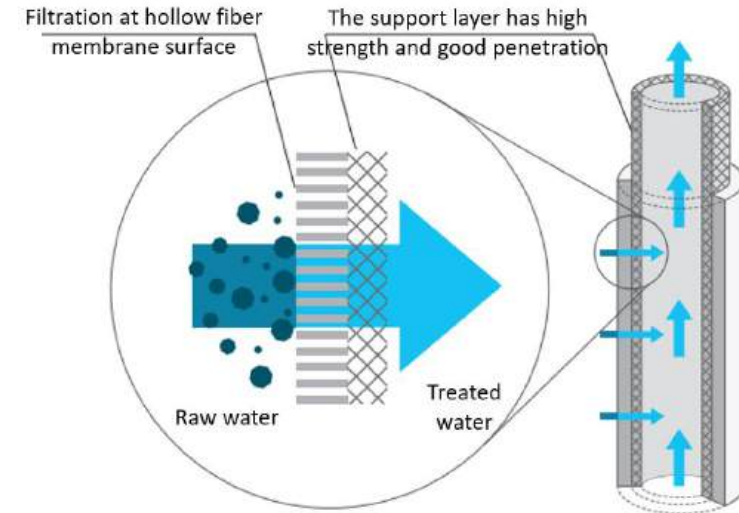




MANITA
ENGINEERED WATER

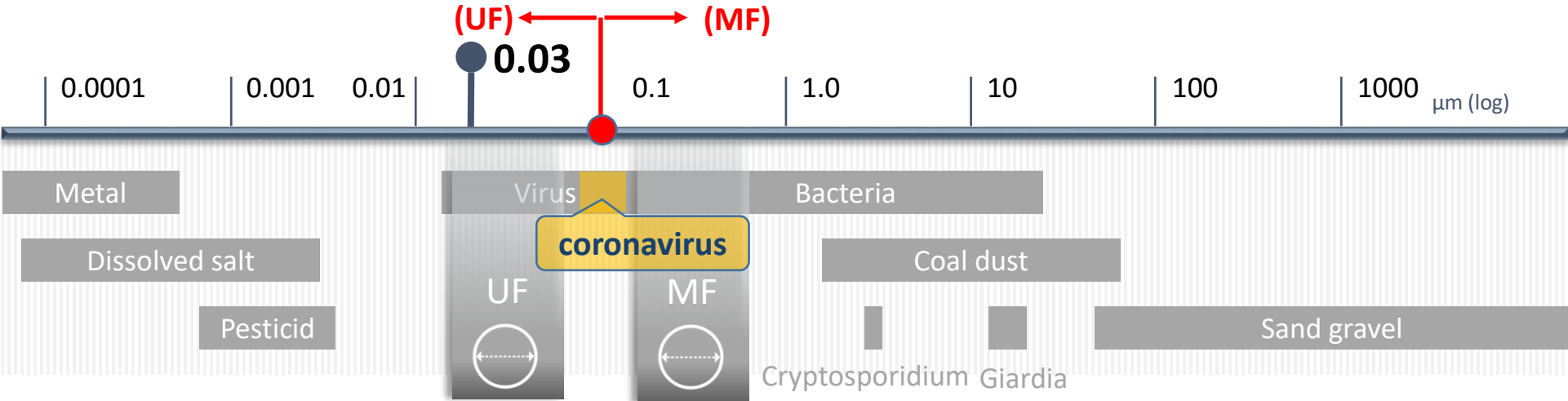
Manta ultraszűrő medencék szűréséhez

- Szövet erősítéses szál membránon alapuló ultraszűrő
- PVDF membrán
- Szótt poliészter szupport
- Levegőztetett öntisztítás
- Visszamosható egység



Filtering precision

- Membrane average pore size 0.03 microns



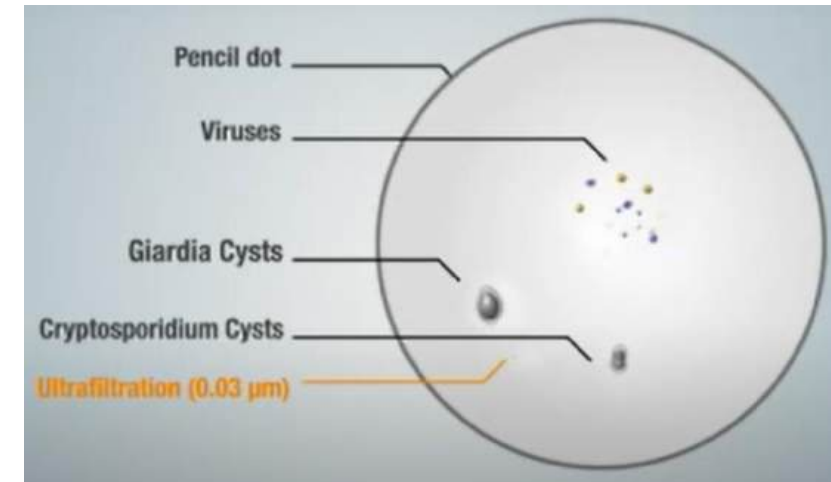
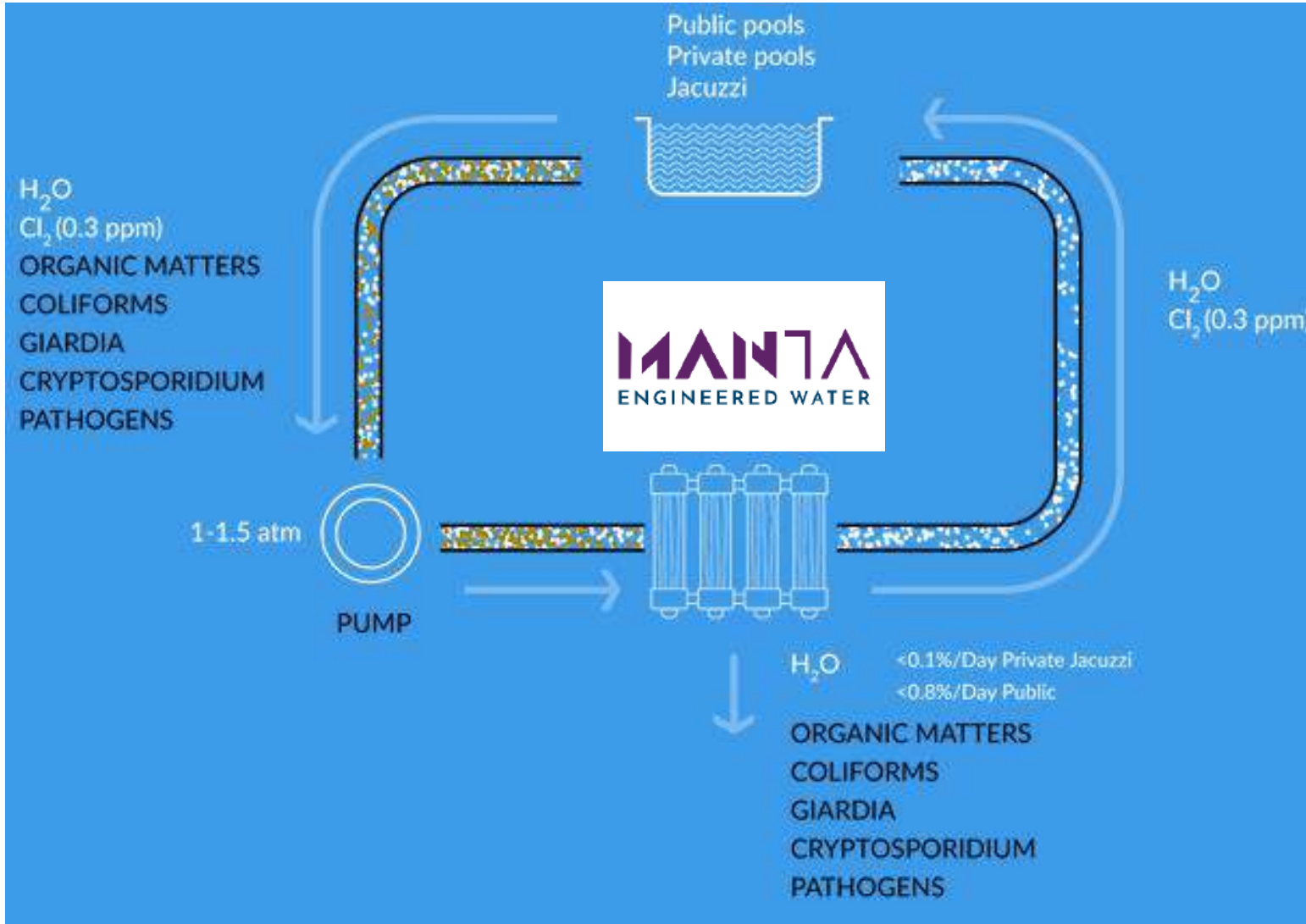
UF Membrane :
0.02 – 0.08 μm
High flux/hard to be fouled
long lifetime
Less scouring air demand

MPI/FKF Inlens 1mm 10 kV 50000x SOSDI 500 nm

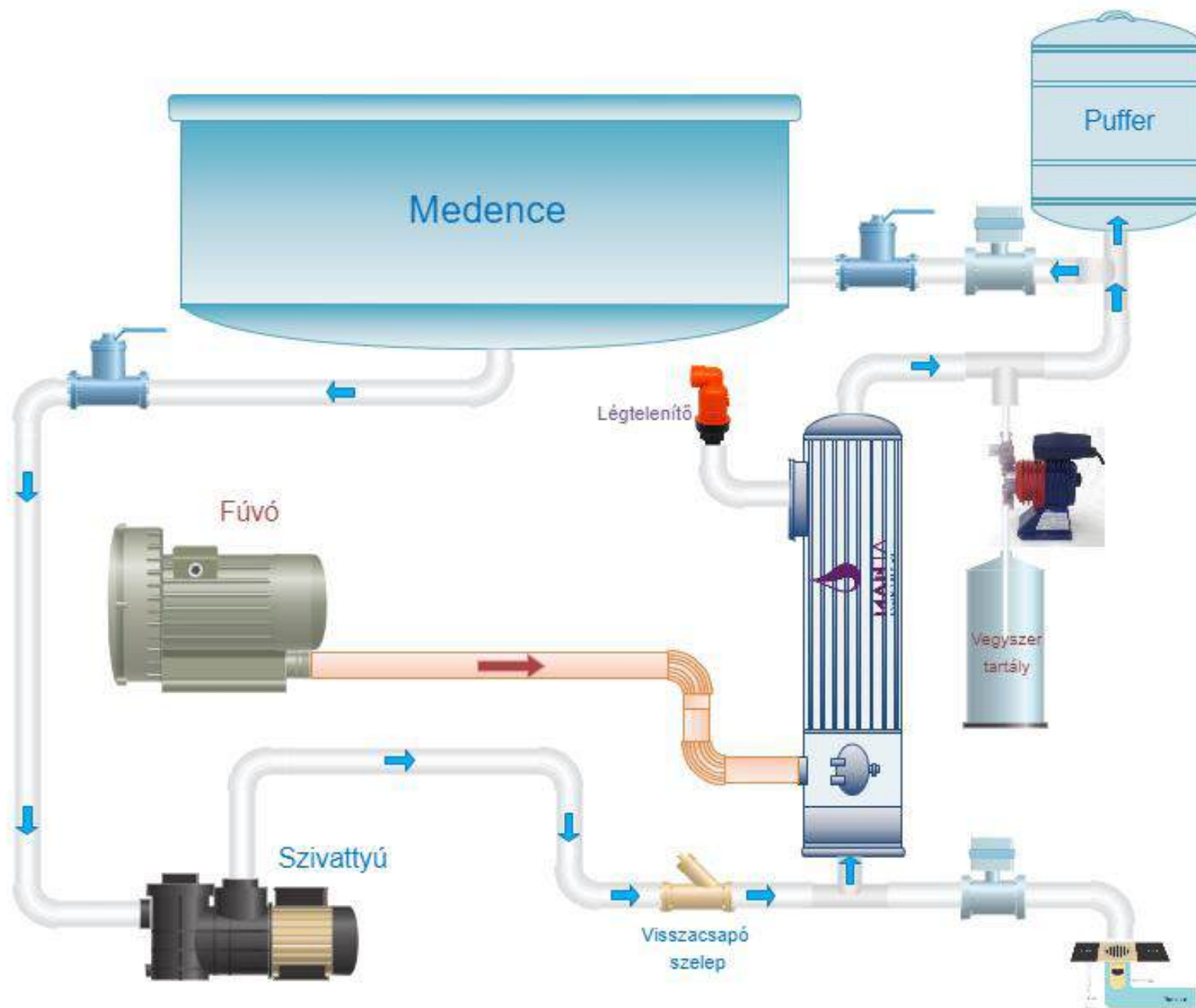
Legionella

Acc.V Magn 30.0kV 8000x 2 μm Janice Haney Carr

Manta ultraszűrő alkalmazása



Manta Water filter



Manta szűrő

- Termékleírás: Az új ultraszűrő membrán rendszerű vízsűrőnk megoldást kínál otthoni medencék és jacuzzik szűrésére. A membrán technológia hatékonyan távolítja el a szennyeződések a vízből, beleértve a finom szennyeződések is, amelyek más szűrőrendszerekben általában átszivárognak. Ezenkívül a membránok visszatartják a baktériumokat és a gombákat is, beleértve a veszélyes legionella baktériumot is, így biztonságos és egészséges környezetet biztosítanak a medencék és a jacuzzik számára.
- Az ultraszűrő membrán rendszerű vízsűrőnk könnyen telepíthető és karbantartható, így az otthoni medence- és jacuzzi-tulajdonosoknak nem kell aggódniuk a bonyolult kezelés miatt. A rendszerünk gazdaságos és hatékony, így nem kell aggódni a vízsűrőnk magas fenntartási költségei miatt.
- Az otthoni medencék és jacuzzik rendszeres tisztítása és karbantartása nagyon fontos a víz minőségének megőrzése érdekében. Az ultraszűrő membrán rendszerű vízsűrőnk hatékony eszköz ebben a folyamatban, amely megóvjá a medence- és jacuzzivizet a szennyeződésektől és a baktériumoktól, beleértve a veszélyes legionella baktériumot is. Így biztos lehet abban, hogy otthoni medencéjében vagy jacuzzijában tiszta és egészséges víz várja Önt és a családját.
- Ne kockáztasson egészségével és válassza az ultraszűrő membrán rendszerű vízsűrőnket otthoni medencéjéhez vagy jacuzzijához!

Piaci áttekintés

A Kollaboratív Kft. 10–20 m³/h kapacitású ultraszűrő membránokat képes gyártani 1000 EUR-os áron (csak a szűrőelem, nem a teljes rendszer), ez potenciálisan nagyon versenyképes lehet.

Versenyképesség értékelése, árképzési összehasonlítása:

- A jelenlegi piaci árak (teljes rendszerekre):
 - - 10–20 m³/h UF rendszerek ára jellemzően 10 000–25 000 EUR (telepítéssel együtt).
 - - Csak a membrán szűrő ára versenytársaknál: 2000–5000 EUR (pl. Toray, Pentair).

Ennek megfelelően az általunk kínált 1.000,- EUR ár csak a szűrőelemért, nagyon alacsony árkategória, ami óriási előnyt jelenthet, főleg közép- és kelet-európai piacokon, ahol árérzékenyebb a kereslet.

Kritikus kérdések:

1. A szűrő tartós-e?

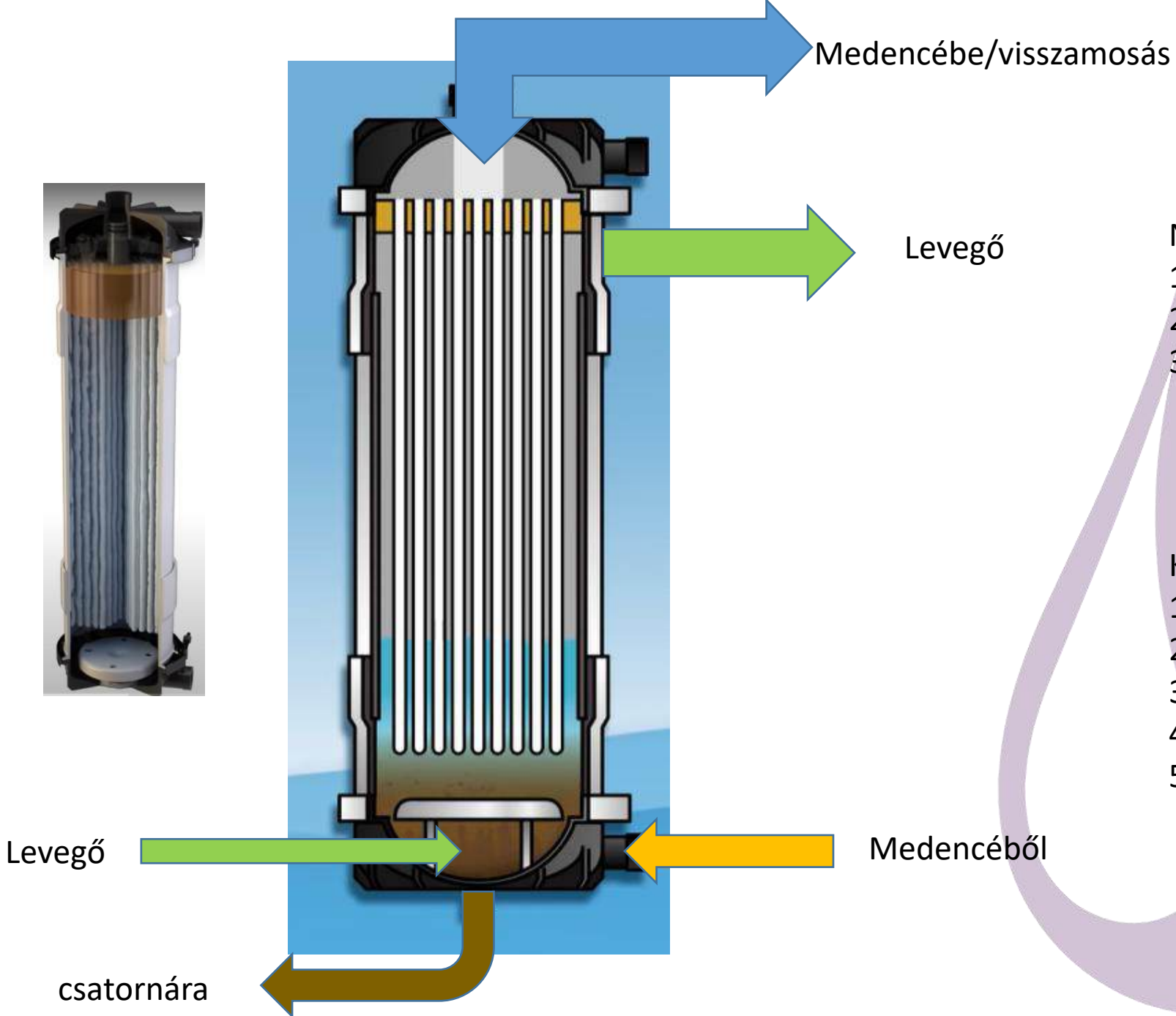
- Mennyi az élettartama? Szakszerű felhasználás mellett meghaladja az 5 évet.

2. Hogyan viszonyul a teljesítmény a prémium márkákhoz?

- Szűrési finomság (pl. 0,02-0,08 µm), a legmagasabb követelményeket is kielégíti, kiszűri a vízben lévő baktériumokat, és a vírusok jelentős részét, ezáltal csökkenti az uszodai vízben a vegyszerhasználatot, mely, belégzéssel nyeléssel, vagy akár a bőrön keresztül is problémát jelenthet. Átlagosan 30-50% vegyszermegtakarítást jelent.

3., A medence 100% vegyszermentesen működhet?

- A Manta szűrő elősegíti a használt vegyszerek mennyiségének csökkentését, de teljes vegyszermentességet önmagában nem biztosít, azonban kiegészítve pl. OZON rendszerrel már a vegyszermentesség is biztosítható.



Normál ciklusok

1. Szűrőciklus
2. Levegőztetett visszamosás
3. Üritő ciklus

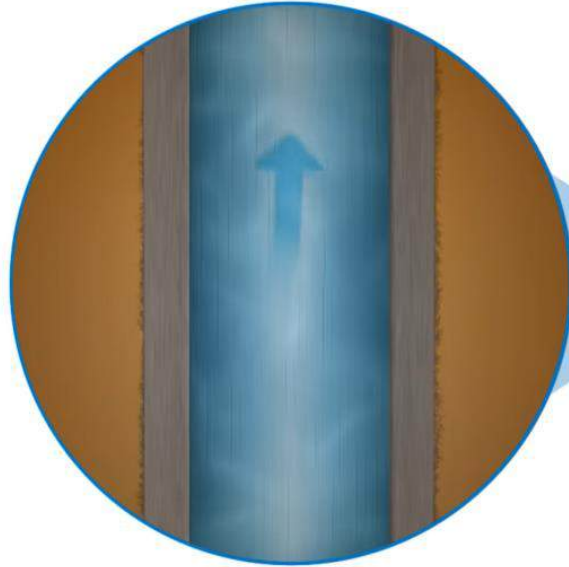
Karbantartó ciklusok

1. Levegőztetett visszamosás
2. Relaxáció
3. Vegyszeres visszamosás
4. Relaxáció
5. Üritő ciklus

1., Manta ultraszűrő szűrő ciklus



1., A szűrő modul alsó részén elhelyezkedő csatlakozóból a tisztítandó víz a szűrőházba kerül

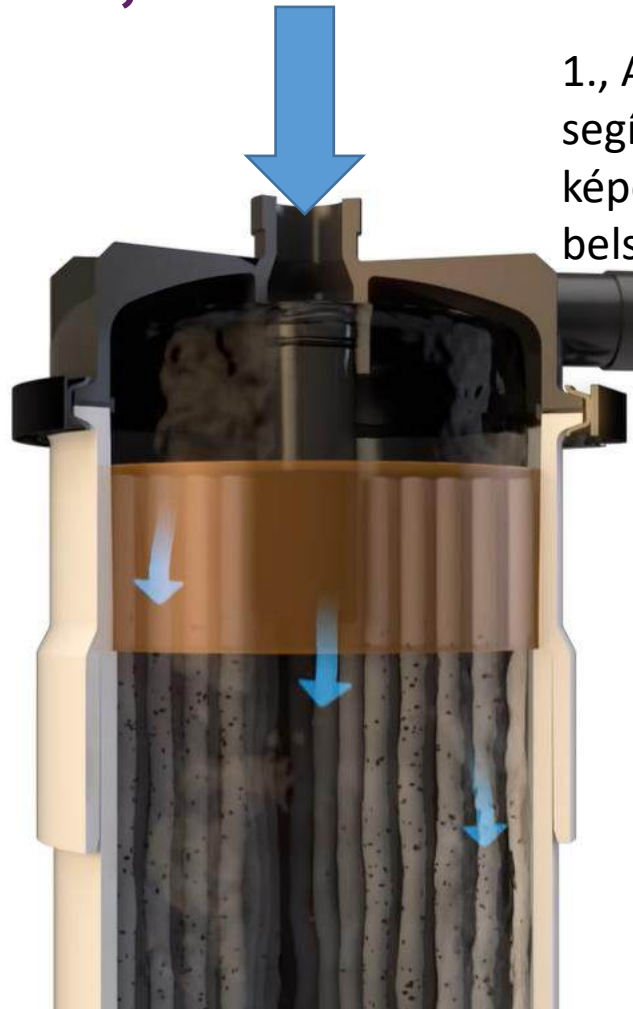


2., A membráncsövecskék permeábilis falán csak a tiszta víz tud átjutni a különbségi nyomás hatására, visszatartva a szennyező anyagokat.



3., A tisztított víz (permeátum) a szűrő felső csatlakozóján távozik vissza a medencébe

2., Manta ultraszűrő levegőztetett visszamosás



1., A már megtisztított víz segítségével ellenáramot képezünk a membrán szálak belsejébe

2., A membrán szálak belsejében kialakult ellennyomás hatására a tiszta víz ellenkező irányba kifelé szivárog a membrán falán, és arról így leválasztja a szennyeződések

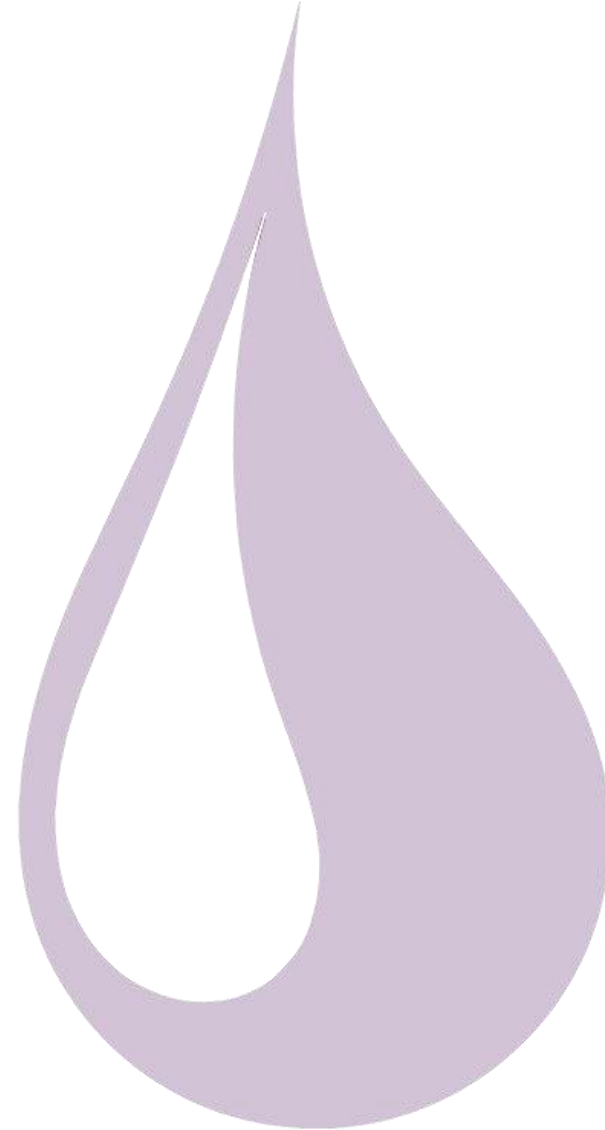


3., A membrán faláról leválasztott szennyeződések levegő buborékok segítségével eltávolítjuk.

3., Manta ultraszűrő ürítő ciklus



Az eltávolított szennyeződések a szűrő modul aljában gyűlnek össze, és innen kerülnek a csatornára.



Üreges szál as membrán ultraszűrő modul előnye i a homokszűrővel szemben – a felhasználó szemszögéből

A vízkezelés kulcsszerepet játszik az otthoni uszodák és jakuzzik karbantartásában. A hagyományos homokszűrők helyett egy üreges szál as membrán ultraszűrő modul használata számos előnnyel jár, amelyek közvetlenül a felhasználó igényeit és kényelmét szolgálják. Íme, miért érdemes ezt a technológiát választani:

1. Kiváló vízminőség és mikroszervezetek hatékony szűrése

Az üreges szál as membránok rendkívül finom pórusstruktúrával rendelkeznek (általában 0,01–0,1 mikron közötti méretű pórusok), ami lehetővé teszi, hogy akár a legkisebb szennyeződések et, baktériumokat, vírusokat, algákat és egyéb kórokozókat is kiszűrjék a vízből. A homokszűrők ezzel szemben csak 20–50 mikronos részecskéket képesek megkötni, így számos mikroszervezet és finomabb szennyeződés átszivárog. Ez azt jelenti, hogy a membránszűrővel kezelt víz kristálytiszt a, egészségügyileg biztonságos, és nem szükséges annyi klórt vagy más vegyszereket használni a fertőtlenítéshez.

2. Kevesebb vegyszerhasználat és környezetkímélő megoldás

A homokszűrők gyakran csak mechanikai szennyeződések et szűrik ki, de a vízben marad ó kórokozók ellen további vegyszerek (pl. klór) használata szükséges. Az ultraszűrő modul azonban fizikailag blokkolja a káros mikroszervezeteket, így akár 30-70%-kal csökkenthető a vegyszerfelhasználás. Ez nemcsak pénzt takarít meg hosszú távon, de kíméli a bőrt és a szemet a kemény vegyszerektől, és környezetbarátabb megoldást kínál.

3. Alacsonyabb karbantartási igény és hosszú élettartam

A homokszűrőket rendszeresen visszamosásra (backwash) és homokcserére van szükség, ami időigényes és vízpazarló. Egy üreges szál as modul esetében viszont a karbantartás egyszerűbb: a membránok könnyen tisztíthatók minimális visszamosás vagy kémiai tisztítás mellett, és akár 5–8 évig is működnek megfelelő kezelés mellett. Emellett nincs szükség homok vagy egyéb töltetanyag beszerzésére, ami további költségmegtakarítást jelent.

4. Energiatakarékos működés és csendes üzem

Az ultraszűrő rendszerek alacsonyabb nyomáson is hatékonyan működnek, így akár 30%-kal kevesebb áramot fogyasztanak. Emellett csendesebbek, ami kiemelten fontos lehet otthoni jakuzzik vagy beltéri uszodák esetén. Nem elhanyagolható szempont az automata működés. Nincs szükség napi beavatkozásra.

5. Kompakt kialakítás és könnyű telepítés

Az üreges szálás modulok kis helyet foglalnak el és rugalmasan integrálhatóak meglévő rendszerekbe. Ez különösen előnyös otthoni felhasználók számára, akik korlátozott helyvel rendelkeznek, vagy nem szeretnék teljesen átalakítani a rendszerüket. A telepítés gyors és egyszerű.

6. Megbízható teljesítmény extrém körülmények között

A homokszűrők hatékonysága csökkenhet, ha a víz pH-ja vagy kémiai összetétele ingadozik. Az ultraszűrő membránok azonban stabilan működnek szélsőséges hőmérsékleten, magas sótartalmú vagy kemény vízben is, így ideálisak jakuzzikhoz, ahol a víz gyakran meleg és vegyszerkeverékeket tartalmaz.

7. Hosszú távú költségmegtakarítás

Bár az üreges szálás rendszer kezdeti beruházása magasabb lehet egy homokszűrőhöz képest, a több éves működési költségek jelentősen alacsonyabbak. A csökkentett vegyszer-, víz- és energiafogyasztás, valamint a ritkább karbantartás miatt a befektetés gyorsan megtérül, és hosszú távon olcsóbb alternatívát kínál.

Összegzés: Miért válassza a felhasználó az ultraszűrőt?

- Egészségesebb víz: Kórokozók nélkül, minimális vegyszerrel.
- Kényelmes: Kevesebb karbantartás, nincs homokcsere vagy gyakori manuális visszamosás.
- Költséghatékony: Hosszú távú megtakarítás energia-, víz- és vegyszerköltségeken.
- Környezetbarát: Kevesebb kémiai anyag és energiaigény.
- Térkímélő és csendes: Ideális otthoni környezetbe.

Az üreges szálás membrán technológia tehát nemcsak a víz tisztaságát emeli magasabb szintre, de átfogóan javítja a felhasználói élményt, miközben hosszú távon is gazdaságos megoldást kínál.

Státusz

