

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

UltraRays UV-C LED vízfertőtlenítő rendszer

Beépített áramlásérzékelővel • 8 W • 1/4" csatlakozás

FONTOS! A készülék telepítése, üzembe helyezése és karbantartása előtt figyelmesen olvassa el a teljes útmutatót. Az UV-C sugárzás közvetlenül a szembe vagy bőrre jutva káros lehet.

Termék	UltraRays UV-C LED vízfertőtlenítő rendszer
Gyártói termékkód	12012020-02
Technológia	UV-C LED
Névleges teljesítmény	8 W
Csatlakozás	1/4"
Felhasználás	vízszűrő és RO rendszerekhez

Magyar nyelvű kiadás • a gyári angol kézikönyv műszaki adatai alapján • ver.1.0 • www.viztisztitomarket.hu

Tartalom

1. A készülék rendeltetése
2. Az UV-C LED technológia működése
3. Automatikus áramlásérzékelős működés
4. Fontos biztonsági előírások
5. Bemeneti víz minőségi követelményei
6. Műszaki adatok
7. A telepítés helyének kiválasztása
8. Telepítés
9. Elektromos csatlakoztatás
10. Üzembe helyezés
11. Normál működés
12. Ellenőrzés és karbantartás
13. Hibaelhárítás
14. Hosszabb üzemben kívüli időszak
15. Garanciával kapcsolatos gyártói előírások
16. Eltérések és megjegyzések a gyártói adatokhoz

1. A készülék rendeltetése

Az UltraRays UV-C LED vízfertőtlenítő rendszer vízkezelő rendszerekbe építhető, átfolyó rendszerű UV-C fertőtlenítő egység. Feladata a vízben található mikroorganizmusok UV-C sugárzással történő inaktiválásának elősegítése, vegyszerek adagolása nélkül.

A készülék vízszűrőkben, fordított ozmózis rendszerekben és más, megfelelően előkezelt víz kezelésére szolgáló rendszerekben használható. A fertőtlenítés tényleges hatásosságát a víz UV-áteresztő képessége, a szennyeződések mennyisége és az átfolyási sebesség egyaránt befolyásolja.

A készülék nem helyettesíti a szükséges mechanikai, kémiai vagy egyéb vízkezelési előfokozatokat. Rossz vízminőség esetén megfelelő előkezelés szükséges.

2. Az UV-C LED technológia működése

Az UV-C tartomány megközelítőleg 100–280 nm hullámhossztartományt jelent. A 260–270 nm körüli tartomány különösen alkalmas mikrobiológiai inaktiválásra.

A hagyományos higanygőzös UV-lámpákkal szembeni fő előnyök:

- higanymentes kialakítás;
- kompakt méret;
- azonnali bekapcsolás, bemelegedési idő nélkül;
- a gyakori ki- és bekapcsolás nem jelent olyan korlátozást, mint a hagyományos UV-lámpáknál;
- a működés a vízvételhez igazítható;
- alacsony energiafelhasználás.

3. Automatikus áramlásérzékelős működés

A készülék beépített áramlásérzékelővel rendelkezik. A működési logika:

1. Vízáramlás indul → az áramlásérzékelő érzékeli a vízmozgást.
2. Az UV-C LED automatikusan bekapcsol.
3. A működésjelző fény világít.
4. A vízáramlás megszűnésekor az UV-C LED automatikusan kikapcsol.

A készülék normál használat során nem igényel külön kézi be- és kikapcsolást.

4. Fontos biztonsági előírások

FIGYELEM! Az UV-C sugárzás káros lehet a szemre és a bőrre. Soha ne nézzen közvetlenül működő UV-LED fényforrásba, és ne működtesse a készüléket szétszerelt vagy nyitott állapotban.

UV-C sugárzás

- A készüléket kizárólag összeszerelt, zárt állapotban szabad működtetni.
- A működő UV-C fényforrásba közvetlenül belenézni tilos.
- A bőrt közvetlen UV-C sugárzásnak kitenni tilos.

Elektromos biztonság

- Karbantartás vagy szerelés előtt válassza le a készüléket az elektromos tápellátásról.

- A készülék házát és a hálózati adaptert ne nyissa fel.
- A készülék belsejében nincs felhasználó által javítható alkatrész.
- A készüléket és az adaptert vízbe meríteni tilos.
- Nedves elektromos csatlakozót ne helyezzen feszültség alá.

Telepítési biztonság

- Ne használja a készüléket, ha sérült, leesett, hiányos vagy szivárog.
- Beltéri, száraz, fagytól védett helyre telepítse.
- Ne telepítse robbanásveszélyes gőzöket tartalmazó környezetbe.
- A készülékben lévő víz nem fagyhat meg.
- A gyártó szakképzett szerelő általi telepítést javasol.

5. Bemeneti víz minőségi követelményei

Az UV-C kezelés hatásosságának egyik feltétele, hogy az UV-fény megfelelően át tudjon hatolni a vízben. Erősen zavaros, vasas, mangános vagy más, UV-fényt elnyelő szennyeződést tartalmazó víz esetén előkezelés szükséges.

Paraméter	Gyártói követelmény
UV-transzmittancia (UVT)	>93%
Vízkeménység	<120 mg/l
Mangán	<0,05 mg/l
Vas	<0,3 mg/l
Zavarosság	<1 NTU
Tannin	<0,1 mg/l
Víz hőmérséklet	2–45 °C

6. Műszaki adatok

Jellemző	Gyári adat
UV-technológia	UV-C LED
Elektromos teljesítmény	8 W
Átfolyási teljesítmény	max. 4 l/perc (1 GPM)
Vizsgálati feltétel	16 mJ/cm ² , 95% UVT
Javasolt UVT	>90%
Maximális üzemi nyomás	8 bar / 116 PSI
Max. környezeti hőmérséklet	50 °C
Üzemi víz hőmérséklet	0–45 °C
Vízvezetési csatlakozás	1/4" külső átmérőjű cső
DC tápfeszültség	12/24 V DC

Teljesítményfelvétel	8 W
UV-intenzitás monitorozása	nincs
LED-állapot monitorozása	nincs
LED-élettartam monitorozása	nincs
Készülék méret	38 × 129 mm
Higanytartalom	nincs

Átfolyási sebesség

Szűrt víznél max. 4 l/perc, ozmózisvíznél max. 4,74 l/perc. Az UV-kezelés megfelelő hatásossága érdekében ne lépje túl az adott alkalmazásra vonatkozó gyártói átfolyási értéket.

7. A telepítés helyének kiválasztása

- Biztosítson elegendő helyet a készülék, a csővezeték és a tápegység számára.
- A készülék legyen később is hozzáférhető ellenőrzéshez és karbantartáshoz.
- Szilárd rögzítési pontot válasszon.
- A készüléket megfelelő előszűrés után építse be.
- A telepítési hely legyen száraz, beltéri és fagytól védett.
- Vízszintesen és függőlegesen is telepíthető.

8. Telepítés

8.1 Előkészületek

5. Zárja el a vízellátást.
6. Nyomásmentesítse a rendszert.
7. Válassza le az elektromos tápellátást.
8. Ellenőrizze a csöveket, csatlakozókat és a készülék sérülésmentességét.
9. Győződjön meg róla, hogy a szükséges előszűrés rendelkezésre áll.

8.2 Az UV-LED egység beszerelése

1. lépés – Védőkupakok eltávolítása

Távolítsa el a rozsdamentes acél UV-reaktor két végéről a szállítási porvédő kupakokat.

2. lépés – Rögzítés

A két rögzítőbilinccsel rögzítse stabilan az UV-LED egységet. A csőcsatlakozásokra ne jusson mechanikai feszültség.

3. lépés – Vízcsatlakozás

Csatlakoztassa a vízszűrő rendszer kimenetét az UV-LED egységhez 1/4" külső átmérőjű csővel. A csövet ütközésig tolja be a gyorscsatlakozóba.

A víz áramlási irányát minden esetben a készüléken jelölt iránynak megfelelően kell kialakítani. A bemenet és a kimenet felcserélése hibás működést okozhat.

9. Elektromos csatlakoztatás

DC tápellátás

A készülék megfelelő 12 vagy 24 V DC tápforráshoz csatlakoztatható.

Hálózati adapterrel

Csomag tartozéka.

Csak a készülékhez megfelelő, engedélyezett és műszakilag kompatibilis tápegységet használjon.

10. Üzembe helyezés

10. Ellenőrizze valamennyi vízcsatlakozást.
11. Lassan nyissa meg a vízellátást.
12. Ellenőrizze a rendszert szivárgás szempontjából.
13. Folyasson vizet a rendszeren.
14. Helyezze feszültség alá az UV-LED egységet.
15. Nyissa meg a tisztavíz csapot és ellenőrizze, hogy az UV-LED működésbe lép.
16. Zárja el a csapot és ellenőrizze, hogy az UV-LED kikapcsol.

11. Normál működés

Állapot	Készülék működése
Vízvételezés / vízáramlás	Az áramlásérzékelő aktiválja az UV-C LED-et
A vízáramlás megszűnik	Az UV-C LED automatikusan kikapcsol

Normál használat esetén a készülék automatikusan működik, külön kezelői beavatkozás nem szükséges.

12. Ellenőrzés és karbantartás

Rendszeresen ellenőrizze:

- a készülék külső állapotát;
- a csőcsatlakozásokat;
- az esetleges vízszivárgást;
- a rögzítéseket;
- az elektromos kábeleket és csatlakozókat;
- az előszűrők állapotát.

13. Hibaelhárítás

Jelenség	Lehetséges ok	Teendő
A víz szürkés/buborékos	Kis átfolyásnál oldott levegő szabadulhat fel	A buborékok általában 1–2 percen belül eltűnnek.
A jelzőfény nem kapcsol be	Nincs DC tápellátás	Ellenőrizze a tápegységet és a kábelcsatlakozásokat.
Nincs működés megfelelő	Bemenet/kimenet felcserélve vagy	Ellenőrizze az áramlási irányt; szükség

táppal	belső hiba	esetén szervíz.
A jelzőfény vízvételzés nélkül világít	Áramlás van, vagy az áramláskapcsoló megszorult	Zárja el a csapot; ellenőrizze az előszűrést és az áramláskapcsolót.
Nagyon alacsony vízhozam	Alacsony rendszernyomás vagy eltömődés	Ellenőrizze a rendszernyomást, csöveket és szűrőket.
Vízcseppek a készüléken	Kondenzáció vagy szivárgás	Határozza meg a forrást; erős szivárgásnál zárja el a vizet.

14. Hosszabb üzemben kívüli időszak

A készüléket fagytól óvni kell. Ha a telepítési helyen fagyveszély léphet fel, a rendszert időben víztelenítse. Fagyott vagy fagykárt szenvedett készüléket ne helyezzen üzembe.

A készülék belsejében maradó víz megfagyása a készülék károsodását okozhatja.

15. Garanciával kapcsolatos gyártói előírások

A gyártói dokumentáció többek között az alábbi eseteket zárja ki a garanciából:

- helytelen telepítés vagy nem rendeltetésszerű használat;
- engedély nélküli módosítás vagy javítás;
- eltávolított vagy sérült sorozatszám;
- nem kompatibilis vagy nem engedélyezett alkatrészek használata;
- szállításból eredő károk;
- víz bejutása az elektromos adapterbe;
- kültéri, esőnek kitett telepítés;
- fagykár;
- a megadott műszaki határértékeken kívüli üzemeltetés.