



## 1.1 Recomandări de siguranță

### **Citiți cu atenție și urmați toate recomandările de siguranță!**

Acest aparat este proiectat pentru a fi utilizat cu lămpi cu radiație UV-C și trebuie să fie instalat în conformitate cu instrucțiunile din acest manual.

Radiațiile UV-C sunt dăunătoare pentru ochi și pentru piele. NU utilizați lampa în prezența oamenilor sau a animalelor! Evitați expunerea directă fără purtarea unui echipament de protecție ce protejează pielea și ochii.

Vă rugăm să vă asigurați că personalul care utilizează lampa a fost instruit conform indicațiilor din manualul de utilizare a produsului.

Expunerea îndelungată la radiația UV-C poate duce la îmbătrânirea prematură a obiectelor din plastic polimer și decolorarea suprafețelor colorate ce nu au o protecție împotriva radiației UV.

Acest dispozitiv este destinat numai utilizării în interior. Evitați instalarea în zonele în care este posibil contactul aparatului cu apa.

Aparatul trebuie alimentat de la un circuit cu împământare electrică corespunzătoare.

Tensiunea electrică de alimentare a aparatului trebuie să corespundă cerințelor de alimentare electrică a balastului utilizat pentru aprinderea tubului din interiorul echipamentului.

Deconectați întotdeauna aparatul de la rețeaua de alimentare cu energie electrică înainte de a efectua lucrări de întreținere sau service.

Lampa UV-C trebuie să fie de oprită în cazul în care sunt persoane care intră în spațiul iradiat.

Depozitați aparatul într-o încăpere special semnalizată! Asigurați-vă că nu poate fi pusă în funcțiune în mod accidental!

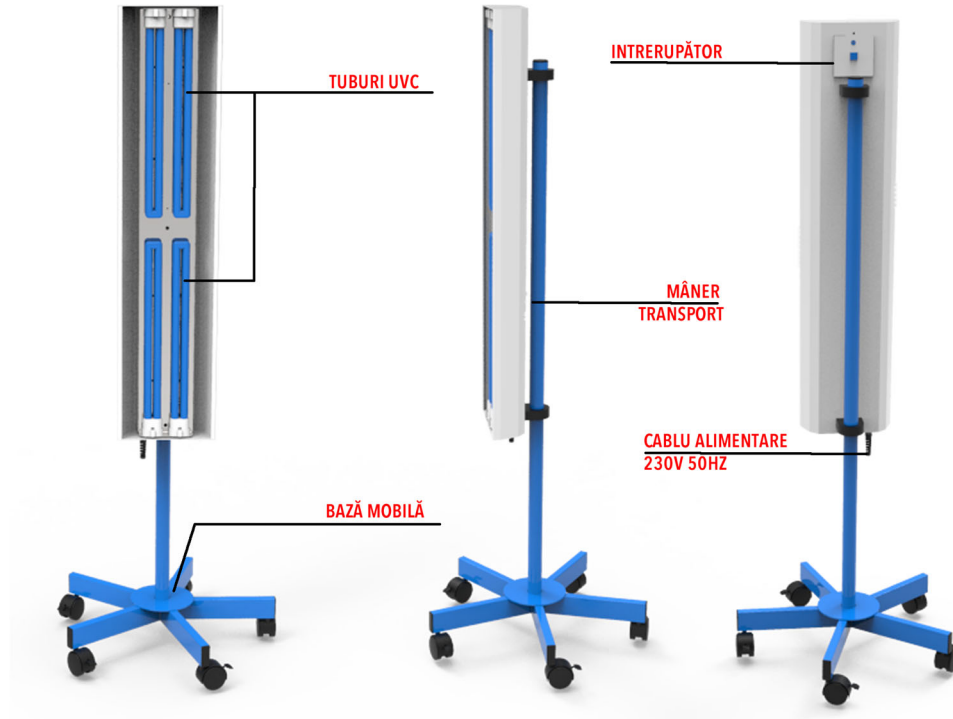
Asigurați-vă că toate ușile de acces către încăperile cu Lămpi UV-C pornite sunt echipate cu marcate vizuale de avertizare, precizând riscurile de supraexpunere la radiațiile UV-C.

Acest dispozitiv trebuie utilizat numai pentru dezinfectarea suprafețelor situate în apropierea lămpii (1 -5 metri).

Tuburile folosite conțin cantități mici de mercur, similar cu lămpile fluorescente standard. Aceste lămpi nu trebuie aruncate în coșul de gunoi, ci reciclate în mod corespunzător, conform reglementărilor legale din domeniul protecției mediului.

**REȚINEȚI ACESTE INFORMAȚII!**

## 1.2 Descrierea produsului imagini demonstrative





Lampa UV-C este furnizată împreună cu o telecomandă RF 433 MHz care permite acționarea de la distanță.

### **1.3 Prezentare generală**

Lampa UV-C este proiectată pentru a fi ușor de transportat cu ajutorul suportului cu roți. Pentru operarea cu acest dispozitiv este necesar doar să atingeți butonul ON / OFF situat pe partea din spatele suportului sau să folosiți sistemul de telecomandă.

Lampa UV-C este recomandată pentru a fi utilizată în:

- a) unități sanitare, laboratoare de microbiologie, laboratoare de analize medicale, săli de operație, săli de așteptare, industria farmaceutică, producția de medicamente etc.
- b) industria alimentară, producători / depozite / transport produse alimentare, industria băuturilor alcoolice și răcoritoare, depozite de legume și fructe, silozuri de nutrețuri concentrate, abatoare, ferme pentru creșterea animalelor și pasărilor etc.
- c) unități hoteliere, filatelie, arhivistică, depozite de patrimoniu, biblioteci, unități bancare.

## **2. Instrucțiuni de utilizare**

### **2.1. Instalarea lămpii UV-C**

Lampa se livrează asamblată. Se scoate cu grijă din ambalajul original, evitând atingerea tubului UV-C, se așază pe o suprafață plană în poziție verticală, pe suportul cu roți. Se conectează apoi la rețeaua electrică respectând tensiunea de alimentare (230 V, 50 Hz).

Înainte de a conecta aparatul la circuitul electric al clădirii, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică principală este deconectată și că se poate efectua această operațiune în condiții de siguranță deplină.

### **2.2. Deschiderea și închiderea lămpii UV-C**

Pornirea lămpii se face cu ajutorul comutatorului amplasat pe partea din spate a carcasei sau prin intermediul telecomenzii. După pornire, părăsiți imediat încăperea sau părăsiți încăperea și apăsați butonul ON din telecomandă.

**Utilizarea telecomenzii:** Dispozitivul poate fi pornit de la distanță prin intermediul telecomenzii, prin apăsarea butonului A de pe telecomandă. Distanța de acțiune este de aproximativ 20 de metri.

**Instalarea aplicației pe telefon mobil:** [https://www.artinfomark.ro/manual\\_internet](https://www.artinfomark.ro/manual_internet)

## 2.3 Utilizarea lămpii UV-C

Lampa va fi utilizată în încăperile unde se dorește dezinfectarea suprafețelor, fără prezența factorului uman. Încăperile vor fi marcate vizual cu semne de avertizare.

Poziționați lampa pe o suprafață plană și orientați fasciculul luminos către suprafețele și obiectele pe care doriți să le dezinfectați. Pentru o optimiza procesul de dezinfecție, înlăturați obstacolele dintre lampă și suprafața pe care doriți să o dezinfectați sau poziționați lampa în așa fel încât suprafețele să fie expuse cât mai direct. Distanța optimă de acțiune a luminii UV-C este de 1-3 m.

După timpul destinat dezinfecției (vezi timpul de expunere necesar pentru inactivarea a 90% dintre microorganisme, respectiv <https://www.artinfomark.ro/calculator-expunere-uv-c/> și distribuția radiației UVC pe înălțime - schema de la cap. 1.2), apăsați butonul OFF de pe lampă sau butonul A de pe telecomandă.

### Timpe de expunere pentru distrugerea a 90% dintre virusuri și microorganisme la o distanță de 1 metru față de sursa UVC

	Puterea nominală a lămpii		72W	144W	190W	390W
<b>VIRUSURI</b>	Cantitatea de radiație necesară pentru a inactiva D90: J/m2 *		secunde	secunde	secunde	secunde
Coronavirus	7 Walker 2007		3,66	1,83	1,63	0,81
SARS Coronavirus Cov-P9	40 Duan 2003		20,93	10,47	9,30	4,65
SARS Coronavirus (HANOI)	134 Karlwa 2004		70,13	35,06	31,17	15,58
SARS Coronavirus (URBANI)	241 Darnell 2004		126,12	63,06	56,05	28,03
<b>Bacterii</b>						
Pseudomonas aeruginosa	26		13,61	6,80	60,05	3,02
Staphylococcus aureus	40		20,93	10,47	9,30	4,65
Clostridium difficile	38		19,89	9,94	8,84	4,42
Acinetobacter baumannii	18		9,42	4,71	4,19	2,09
<b>Fungi</b>						
Aspergillus fumigatus	560		293,07	146,53	130,25	65,13
Candida prapsilopsis	98		51,29	25,64	22,79	11,40
D90	Indică doza de radiație necesară pentru a inactiva 90% din microorganisme					

\* Kowalski, Wladyslaw & Walsh, Thomas & Petraitis, Vidmantas. (2020). 2020 COVID-19 Coronavirus Ultraviolet Susceptibility. 10.13140/RG.2.2.22803.22566.

## 3. Mentenanța lămpii UV-C

### 3.1 Întreținerea și repararea

**Atenție!** Deconectați întotdeauna aparatul de la sursa de energie electrică înainte de a efectua orice operațiune de întreținere sau schimbare a lămpii! În funcție de condițiile de mediu locale, ciclul de curățare ar trebui să fie o dată la fiecare 3 până la 6 luni.

**Instrucțiuni de curățare a lămpii incluse în dispozitiv:**

1. Purtați mănuși atunci când manipulați lampa sau reflectorul incluse în aparat, pentru a preveni depunerea de impurități pe suprafața acestora.
2. Opriți alimentarea și deconectați aparatul de la sursa de alimentare.
3. Murdăria și praful colectate pe becurile și reflectoarele UV-C trebuie eliminate în mod regulat prin ștergerea cu o cârpă moale. Curățați lampa cu un material textil/lavetă fără scame, umezită cu alcool.
4. Suprafețele vopsite ale carcasei trebuie spălate cu burete și detergenți utilizați în mod obișnuit.
5. Nu utilizați agenți care distrug suprafețele!
6. Repararea lămpilor germicide trebuie efectuată de personal calificat.

### 3.2 Înlocuirea și reciclarea tuburilor UV-C

1. Tuburile trebuie schimbate regulat deoarece, în timp, se diminuează efectul dezinfectant. În același timp, se recomandă și înlocuirea starterului.
2. Înlocuirea tuburilor se face cu lampa oprită și deconectată de la rețeaua de energie electrică.
  - Scoateți tubul uzat din aparat prin deplasarea ușoară în sens opus montării sale în soclu.
  - Introduceți noul tub în bridele de susținere și apăsați ușor pentru a-l fixa în soclu.
  - Conectați aparatul la sursa de alimentare cu energie electrică.

#### Atenție!

- Deconectați întotdeauna aparatul de la sursa de energie electrică înainte de a efectua orice operațiune de întreținere sau schimbare a lămpii!
- Tubul UV-C conține mercur. Spargerea lămpii nu are un impact asupra sănătății. În cazul spargerii accidentale, aerisiți camera timp de 5-10 de minute, îndepărtați toate resturile folosind mănuși. Nu folosiți dispozitive de aspirare, depozitați resturile într-un sac de plastic sigilat și prezentați-l la centrele de reciclare specializate.



- NU aruncați la gunoi tuburile uzate! Vă recomandăm să predați tuburile uzate sau nefuncționale firmelor sau punctelor de colectare specializate în acest sens (ex. Recolamp).