

# MANUAL DE UTILIZARE

## Dispozitiv de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C LBA / LBA din inox LBA-E / LBA-ER / LBA DUPLEX

4x15W, 4x30W, 4x55W

2x15W, 2x30W, 2x55W

8W, 15W, 30W, 55W



<b>Capitol</b>	<b>Pag.</b>
1. Declarație de Conformitate și Certificat CE .....	3
2. Legendă .....	3
3. Informații generale privind instrucțiunile de folosire .....	4
4. Folosirea corectă .....	4
5. Domenii de utilizare .....	4
6. Conformitate și garanție .....	5
7. Notă privind reciclarea produsului .....	5
8. Precauții .....	6
9. Instrucțiuni de protecția muncii .....	6
10. Întreținerea dispozitivelor de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C.....	7
11. Funcționarea dispozitivelor de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C.....	7
12. Caracteristicile tehnice ale dispozitivelor de dezinfecție cu montare pe perete/stativ mobil.....	8
13. Caracteristicile tehnice ale stativului mobil.....	9
14. Montare și întreținere stativ .....	10
15. Mod instalare dispozitiv de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C .....	10
16. Caracteristicile tehnice ale dispozitivului de dezinfecție cu montare pe tavan.....	12
17. Modul de instalare a dispozitivului de dezinfecție cu montare pe tavan .....	13
18. Caracteristicile tehnice ale lămpii bactericide economice cu montare pe perete/ stativ mobil/tavan .....	14
19. Inventar de livrare .....	16
20. Marcare .....	16
21. Ambalare .....	16
22. Transport și depozitare .....	16
23. Defecțiuni posibile. Mod de remediere .....	17
24. Mod schimbare tuburi biocide.....	17
25. Grafic timp optim de dezinfecție .....	17
26. Microorganisme distruse .....	18
27. Beneficii și avantaje .....	19
28. Date de contact service .....	19

Este interzisă copierea, reproducerea, reeditarea, transmiterea sau distribuirea în orice fel a conținutului acestui manual, incluzând text sau imagini, cu scop public sau comercial, fără permisiunea scrisă din partea BIOCOMP.

# 1. DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ȘI CERTIFICAT CE


 Rd. Chimiei 12, Iasi, Romania, 700293  
 Tel: +40 232 316431, +40 374 490119  
 Tel/Fax: +40 232 213020  
 Mobile: +40 723 236009  
 E-mail: office@biocomp.ro  
 www.biocomp.ro  
 Proudly Made in Romania



**DECLARAȚIE DE CONFORMITATE**

Nr. .... din .....

pentru produsele livrate cu FF nr. ....

Beneficiar: .....

Noi, SC BIOCOMP SRL Iasi, B-dul Chimiei, nr. 12, cu Certificat de Inregistrare nr. J22/1532/1991, cod fiscal RO1973703 asiguram, garantam și declaram pe propria răspundere ca produsele

Dispozitive biocide LBA-E, LBA-ER, LBAG-E, LBA, LBAI, LBAG, LBAGI, LBA360, LBA-ER360, MINI LBAG, LBAG-D, LBAG-TC, BIOAIR, CLEAN FOIL, BIOAIR REFLECT, BIO UV-BOX, CLEAN SHOES, BIO STICK cu accesorii (montare fixa și /sau pe stativ mobil)

La care se referă această declarație nu pun în pericol viața, sănătatea, securitatea amuncii, un produc un impact negativ asupra mediului (cu respectarea instrucțiunilor din Manualul de utilizare al produsului).


Aceste produse sunt realizate de SC BIOCOMP SRL în conformitate cu:


Directivile Europene 2014/35/EC, 2014/30/EC, 2012/19/EC, 2006/25/EC Standardul Internațional ISO 15858 SR EN 62471:2009
---

Sistemul de Management al Calitatii SC BIOCOMP SRL este certificat ISO 9001:2015 de catre DEKRA Certification - Germania - cu nr. 59385218.4 / din 2020.

Produsele sunt insoțite de Certificat de Garanție, Manual de utilizare.

Director Calitate  
 Ing. Georgescu Gabriel +  



 Rd. Chimiei 12, Iasi, Romania, 700293  
 Tel: +40 232 316431, +40 374 490119  
 Tel/Fax: +40 232 213020  
 Mobile: +40 723 236009  
 E-mail: office@biocomp.ro  
 www.biocomp.ro  
 Proudly Made in Romania



**EC – Declaration of Conformity**

**CE**

Date of issue: 20 / 01 / 2021

We, BIOCOMP SRL, address: Blvd Chimiei no 12, IASI – 700293, Romania, VAT code RO1973703, Romanian Chamber of Commerce Register no J22/1532/1991

Declare in our sole responsibility that the following products meet the basic requirements of the

Directives:	2014/35/EC 2014/30/EC 2012/19/EC 2006/25/EC
-------------	--

And Applied standard: ISO15858, SR EN 62471:2009


PRODUCTS: series LBA-E, LBA-ER, LBAG-E, LBA, LBAI, LBAG, LBAGI, LBA360, LBA-ER360, MINI LBAG, LBAG-D, LBAG-TC, BIOAIR, CLEAN FOIL, BIOAIR REFLECT, BIO UV-BOX, CLEAN SHOES, BIO STICK

In case of product changes that are not previously agreed with BIOCOMP, this Declaration of Conformity will loose its validity.

Issued by: BIOCOMP SRL






Place, Date: Iasi, Romania, 20/01/2021


Name, title: Gabriel Georgescu / General Manager

Signature: 



## 2. LEGENDĂ

 <p><b>Atenție!</b></p> <p>Acest simbol se referă la instrucțiunile de siguranță.</p> <p>Nerespectarea acestor instrucțiuni poate avea ca rezultat accidente sau chiar moartea.</p>	 <p><b>Avertisment! Curent Electric!</b></p> <p>Acest simbol evidențiază situațiile periculoase cauzate de curentul electric.</p> <p>Nerespectarea acestor instrucțiuni poate avea ca rezultat accidente sau chiar moartea.</p>	 <p><b>Avertisment! Lumină UV-C!</b></p> <p>Acest simbol evidențiază situațiile periculoase cauzate de acțiunea luminii ultraviolete UV-C.</p> <p>Nerespectarea acestor instrucțiuni poate cauza afecțiuni la nivelul ochilor sau al pielii.</p>	 <p><b>Notă!</b></p> <p>Conține sfaturi utile și alte informații folositoare listate în acest Manual de Utilizare.</p>	 <p><b>H min. 2,20m</b></p> <p>Atenționare privind recomandarea de amplasare a dispozitivelor pe pereții laterali și la înălțimea minimă de 2,20m de la podea.</p>
--	--	---	---	--



Atenționare de interzicere a orientării dispozitivului către persoanele din încăpere.

### 3. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND INSTRUCȚIUNILE DE FOLOSIRE

Aceste instrucțiuni de folosire vă permit folosirea dispozitivelor de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C marca BIOCOMP într-o manieră corespunzătoare și în siguranță. Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a folosi dispozitivul pentru prima dată.

Acordați o atenție specială instrucțiunilor și asigurați-vă că acestea ajung la beneficiarul sau utilizatorul final.

Nerespectarea instrucțiunilor prezentate în acest manual poate conduce la accidentări grave, la distrugerea dispozitivului de dezinfecție sau la invalidarea garanției produsului.

### 4. FOLOSIREA CORECTĂ

Dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C produse de BIOCOMP sunt dispozitive biocide și nu pun în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și nu au un impact negativ asupra mediului (cu respectarea instrucțiunilor din Manualul de Utilizare).

Dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C nu sunt considerate dispozitive medicale și nu necesită aviz special de montaj și utilizare.

### 5. DOMENII DE UTILIZARE

Dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C sunt utilizate pentru dezinfecția aerului și a suprafețelor din încăperi cu încărcătură microbiană mare.

Dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C distrug până la 99,99% din microorganismele dăunătoare sănătății: bacterii, virusuri, drojdii, spori de mucegai, alge, protozoare.

Se recomandă utilizarea acestor dispozitive de dezinfecție în orice loc unde există risc de îmbolnăvire și transmitere a bolilor, precum următoarele, dar fără a se limita la:



**Domeniul Medical:** unități medicale (spitale, clinici, policlinici, maternități, unități din penitenciare etc.), laboratoare (microbiologie, analize medicale, cercetare științifică), industria farmaceutică, farmacii, cabinete medicale individuale pentru orice tip de specializare (stomatologie, ginecologie, dermatologie, pediatrie etc.), zone dedicate personalului: zone de luat masa, vestiare, grupuri sanitare.



**Domeniul Alimentar:** procesatori de produse alimentare, depozite și camere de maturare mezeluri și alte produse din carne, linii de ambalare produse alimentare și băuturi răcoritoare și alcoolice, linii de ambalare și spații depozitare lactate și brânzeturi, depozite de fructe și legume, producători din domeniul panificației, zone dedicate personalului: zone de luat masa, vestiare, grupuri sanitare.



**Domeniul Zootehnic:** ferme pentru creșterea animalelor și a păsărilor, silozuri de nutrețuri concentrate, abatoare, zone dedicate personalului: zone de luat masa, vestiare, grupuri sanitare.



**Domeniul Veterinar:** cabinete și farmacii veterinare, săli de intervenție și chirurgie, cosmetică animală, zone dedicate personalului: zone de luat masa, vestiare, grupuri sanitare.



**Domeniul HoReCa:** unități hoteliere, restaurante, cafenele, baruri.



**Domeniul Cosmetic:** saloane de cosmetică și hairstyle, centre de înfrumusețare, unități de agrement, săli de sport și fitness.



**Domeniul Casnic:** apartamente, case private, spații de locuit sau alte încăperi unde există probleme legate de îmbolnăviri sezoniere, virusuri, bacterii, spori de mucegai.



**Domeniul Educațional:** creșe, grădinițe, școli generale, licee, universități, centre de instruire și pregătire tineri, centre culturale, laboratoare.



**Alte Domenii:** instituții publice, muzee, biblioteci, unități bancare, spații office, centre comerciale, hypermarket-uri, cinematografe, depozite de patrimoniu, filatelie, arhivistică.

## 6. CONFORMITATE ȘI GARANȚIE

Termenul de garanție pentru dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C este de 4 ani de la data vânzării, iar pentru tubul UV-C de 9.000 de ore de funcționare.

Toate informațiile și instrucțiunile furnizate sunt bazate pe cunoștințele și experiența BIOCOMP de peste 30 de ani, a legislației și a standardelor aflate în vigoare.

Nerespectarea instrucțiunilor prezentate în acest manual poate duce la accidentări grave, la distrugerea dispozitivului de dezinfecție sau la invalidarea garanției produsului.



**SC BIOCOMP SRL nu își asumă nicio răspundere pentru eventuala ineficiență a dispozitivelor de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C sau posibilele accidente rezultate în urma amplasării incorecte a dispozitivelor de către beneficiar, fără o consultare prealabilă a prezentului Manual de Utilizare.**

BIOCOMP își rezervă dreptul de a opera modificări tehnice în dezvoltarea ulterioară a produsului, fără a anunța în prealabil.

BIOCOMP nu își asumă răspunderea pentru niciun tip de accident cauzat de nerespectarea acestor instrucțiuni.

## 7. NOTĂ PRIVIND REICLAREA PRODUSULUI

Când durata de viață a tubului biocid este la final (după 9.000 de ore de funcționare) sau când apar probleme în funcționare, trebuie să urmați o serie de pași:

→ Decuplați dispozitivul de dezinfecție de la rețea.

→ Scoateți tubul sau tuburile biocide din soclu (dulie), făcând astfel tubul imposibil de folosit.

→ Depozitați tuburile biocide și/sau dispozitivul de dezinfecție în concordanță cu legislația privind protecția mediului aplicabilă în România, acestea fiind considerate DEEE (deșeuri de echipamente electrice și electronice).

→ Componentele electrice nu trebuie depozitate alături de celelalte componente metalice.

→ Tuburile uzate trebuie manevrate cu atenție deoarece conțin vapori de mercur.

→ Contactați autoritățile regionale, producătorul BIOCOMP sau distribuitorul pentru informații asupra reciclării.



## 8. PRECAUȚII

→ Pentru a preveni incendiul sau electrocutarea, nu expuneți dispozitivul de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C la ploaie sau umezeală excesivă.

→ Dispozitivul de dezinfecție se alimentează de la rețeaua de tensiune alternativă de 220V/50Hz și nu poate funcționa la o altă tensiune.

→ Dispozitivul de dezinfecție se scoate din priză apucând ștecherul și nu cordonul de alimentare. Acest lucru previne electrocutarea și deteriorarea cordonului de alimentare. Nu manevrați NICIODATĂ dispozitivul cu mâinile ude – crește riscul electrocutării.

→ Nu așezați dispozitivul de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C pe suprafețe instabile (suprafețe care nu sunt perfect plane sau care pot fi supuse la vibrații). Aceasta poate duce la o funcționare deficitară sau chiar la deteriorarea produsului.

→ Dispozitivul de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C în exploatare va fi legat în mod obligatoriu la noul de protecție al instalației electrice.



*Dacă dispozitivul de dezinfecție nu este utilizat pentru o perioadă mare de timp se recomandă deconectarea acestuia de la sursa de curent electric.*

## 9. INSTRUCȚIUNI DE PROTECȚIA MUNCII



Nu folosiți dispozitivul de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C dacă nu v-ați însușit instrucțiunile prevăzute în acest Manual de Utilizare.



Lumina ultravioletă UV-C provoacă leziuni oculare și arsuri superficiale ale pielii (la o expunere îndelungată), precum și îngălbenirea și căderea frunzelor plantelor.



Doar lumina ultravioletă directă este periculoasă pentru om. Lumina indirectă care se reflectă din pereți, tavan sau alte obiecte din încăpere nu este dăunătoare (cu excepția luminii reflectate din oglinzi, suprafețe lucioase, aluminiu sau inox).

Persoanele care intră în contact direct temporar cu lumina ultravioletă sunt obligate să poarte ochelari de protecție cu lentilă din sticlă/material plastic cu protecție UV.



Pentru dezinfecția suprafețelor de lucru din încăpere, concomitent cu dezinfecția aerului, se va avea grijă ca dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C să fie îndreptate spre respectivele suprafețe, fiind interzisă orientarea acestora spre persoanele din încăpere.

În încăperea supusă dezinfecției vor fi afișate măsuri de protecție a muncii, modul de utilizare și instrucțiunile de întreținere curentă a dispozitivului de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C.



*Se recomandă fixarea sticker-ului de atenționare asupra luminii UV-C la vedere (și păstrarea acestuia pe produs).*

## 10. ÎNTREȚINEREA DISPOZITIVELOR DE DEZINFECȚIE CU LUMINĂ ULTRAVIOLETĂ UV-C



Manevrarea și curățarea de praf a dispozitivului de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C se face numai după deconectarea acestuia de la rețeaua de alimentare.

Dispozitivul de dezinfecție și tubul aferent trebuie șterse periodic, cu un material textil uscat sau umezit, cu soluții de curățare a sticlei. Praful, amprente sau alte depuneri micșorează eficiența tubului UV-C.

## 11. FUNCȚIONAREA DISPOZITIVULUI DE DEZINFECȚIE CU LUMINĂ ULTRAVIOLETĂ UV-C

Dispozitivul de dezinfecție acționează în mod distructiv asupra microorganismelor aflate în aer și pe suprafețele supuse direct luminii ultraviolete UV-C cu lungimea de undă determinată la 253,7nm. Lungimea de undă 253,7nm validează maximul efectului biocid ce distruge ADN-ul microorganismelor dăunătoare sănătății: spori de mușci, virusuri, bacterii etc.

Durata maximă de funcționare a tubului biocid este de 9.000 de ore. După acest timp garantat de producător, se recomandă schimbarea tuburilor, acestea pierzându-și cu 15% din eficiența de dezinfecție. Din acest moment, eficiența va scădea în ritm alert, în funcție de gradul de utilizare.

Dispozitivele de dezinfecție au în componență următoarele părți funcționale:

- Tub biocid UV-C;
- Reflector pentru concentrarea luminii UV-C (doar pentru LBA, LBAI și LBA-ER)
- Dispozitiv de orientare;
- Corp dispozitiv de dezinfecție UV-C;
- Accesorii de prindere și fixare în funcție de modelul achiziționat (perete, tavan sau stativ mobil).



Figura 1. Dispozitiv de dezinfecție cu montare pe perete

După montarea la locul de utilizare, conform instrucțiunilor de la capitolul 15, dispozitivul de dezinfecție se pune sub tensiune (după caz) prin acționarea întrerupătorului de rețea sau introducerea ștecherului în priză cu împământare.

În timpul funcționării normale, tubul cu ultraviolete emite o lumină continuă de culoare specifică. Ca urmare a acțiunii biocide a dispozitivului asupra microorganismelor din încăpere, pe parcursul utilizării acestuia, se va simți un miros specific, ce confirmă eficiența procesului de dezinfecție.

Dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C au un sistem de orientare care asigură rotirea cu până la  $\sim 160^\circ$  (montare pe perete) și până la  $\sim 240^\circ$  (montare pe stativ), oferind posibilitatea orientării fluxului luminii UV-C în direcția dorită.

Accesorii opționale (la cerere):

→ programator digital de pornire-oprire;

→ programator analogic de pornire-oprire;

→ priză wireless de pornire-oprire;

→ contor ore de funcționare;

→ tub cu teacă de protecție din teflon, împotriva împrăștierei cioburilor, în cazul spargerii accidentale a acestuia.



## 12. CARACTERISTICILE TEHNICE ALE DISPOZITIVELOR DE DEZINFECȚIE CU MONTARE PE PERETE / STATIV MOBIL

Tabel 1. Caracteristici tehnice pentru fiecare tip de dispozitiv de dezinfecție

Tip dispozitiv/caracteristici	LBA 8W	LBA 15W	LBA 30W	LBA 55W
Putere electrică tub UV-C [W]	8	15	30	55
Putere electrică consumată din rețea [W] (±5%)	9	18	36	58
Dimensiuni [mm] (Lxhxa)	320x94x40	472x120x50	930x120x50	930x120x50
Greutate netă [Kg]*	0.85	1.20	1.90	1.90
Tip dispozitiv/caracteristici	LBA 2x15W	LBA 2x30W	LBA 2x55W	
Putere electrică tub UV-C [W]	30	60	110	
Putere electrică consumată din rețea [W] (±5%)	36	72	116	
Dimensiuni [mm] (Lxhxa)	470x178x60	928x158x60	928x158x60	
Greutate netă [Kg]*	1.60	2.75	2.75	
Tip dispozitiv/caracteristici	LBA 4x15W	LBA 4x30W	LBA 4x55W	
Putere electrică tub UV-C [W]	60	120	220	
Putere electrică consumată din rețea [W] (±5%)	72	144	232	
Dimensiuni [mm] (Lxhxa)	470x320x120	928x320x120	928x320x120	
Greutate netă [Kg]*	3.20	5.50	5.50	

\*Greutatea netă a dispozitivului montat pe perete.

### Caracteristici generale:

- Tensiune de alimentare/frecvență: 220V/50Hz;
- Clasa de siguranță împotriva electrocutării: I;
- Grad de protecție electrică: IP20;
- Lungime de undă a luminii UV-C: 253,7nm;
- Timpul de funcționare eficientă a tuburilor biocide până la reducerea luminii UV-C cu 15%: 9.000 ore garantat;
- Nivel de dezinfecție a aerului: până la 99,99%;
- Temperatura nominală de funcționare: 10°-35°C;
- Umiditate pentru 15°C: max 85% (fără condens).



Figura 2.  
Dispozitiv de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C  
LBA 8W pe ministativ



## 13. CARACTERISTICILE TEHNICE ALE STATIVULUI MOBIL

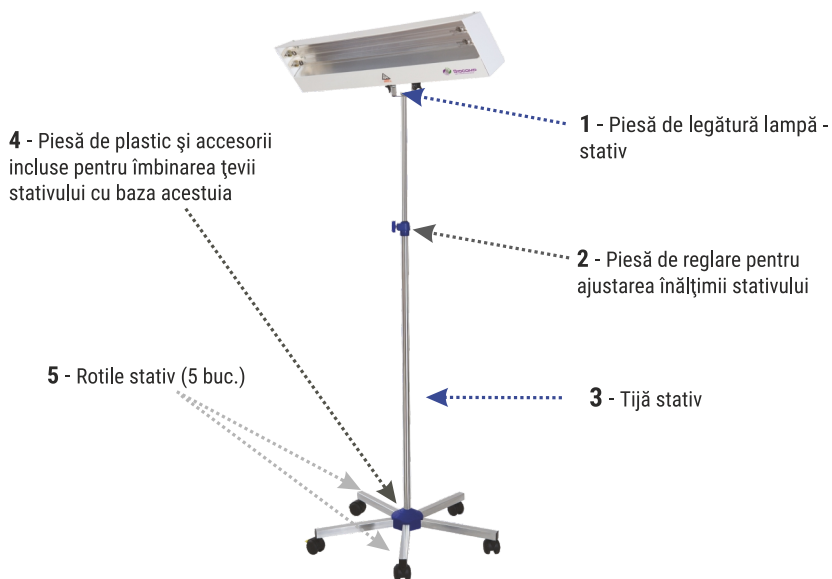


Figura 3. Componente și caracteristici stativ

### Caracteristici generale stativ:

- Realizat din oțel cromat sau inox;
- Greutate: 3,7kg;
- Reglabil continuu în înălțime între 135-215cm;
- Baza formată din 5 role, dintre care două sunt prevăzute cu frână și sunt electric conducătoare (permit scurgerea în pământ a electricității statice);
- Pe tija stativului se găsește montată piesa de legătură și o cheie de strângere.

### Caracteristici generale ministativ:

- Realizat din inox;
- Greutate: 2,6kg;
- Înălțime ajustabilă: între 50 - 73cm;
- Diametru picior de susținere: 30cm.

### Precauții:



La deplasarea stativului trebuie avut în vedere ca rolele de frânare să fie deblocate. Deplasarea stativului nu se face cu rolele blocate. Stativul rezistă la o înclinare de maxim 5°.

Stativul trebuie să fie folosit numai pe suprafețe drepte. Deplasarea stativului peste obstacole, pe pardoseli moi sau suprafețe înclinate (o înclinare de maxim 5°) trebuie să se facă cu deosebită atenție, eventual cu dispozitivul de dezinfecție coborât la înălțimea minimă a stativului.

## 14. MONTARE ȘI ÎNTREȚINERE STATIV

Piesa mijlocie din plastic (cu locașuri pentru cele 5 picioare) (1) se introduce pe țeava stativului (2). Când se montează bine, ea nu are joc.

Cu ajutorul șurubului cu cap cilindric M10 (4) și a șaipei crenelate (4.1) se fixează discul de strângere cu came (3) de corpul stativului (2). Discul de strângere trebuie să aibă camele montate spre interiorul piesei (1).

Șurubul nu se strânge complet, pentru a putea introduce cele 5 brațe cu role în piesa mijlocie din plastic (1) - Figura 4.

Primul braț (5) se introduce de sus în piesa mijlocie din plastic (1) și discul de strângere se ține contra cu mâna - vezi Figura 4.

Celelalte 4 brațe (6-9) se introduc în piesa din plastic (1) în ordinea arătată în figura 4. Brațele cu role sunt ținute prin camele discului de strângere.

Cele două brațe cu role de frânare și electric conductoare (5 și 6) se montează așa cum este arătat în figura 4, și nu unele lângă altele.

Acum se strânge tare (fest) discul de strângere cu ajutorul cheii furnizate împreună cu stativul (9).

Camele discului de strângere trebuie să se afle în găurile brațelor, pentru ca fiecare braț să fie strâns fix cu țeava stativului și cu piesa mijlocie din plastic.

Camele constituie în același timp și o protecție împotriva desfacerii brațelor.

Stativul trebuie să fie verificat cel puțin o dată pe an pentru a se verifica dacă toate piesele componente funcționează corect:

- dacă dispozitivul de reglare a înălțimii stativului este funcțional;
- rolele trebuie curățate de murdărie pentru ca frânele să funcționeze și conductibilitatea electrică să nu fie redusă;
- se curăță periodic folosind apă cu detergent (ce se găsește în mod obișnuit în comerț).

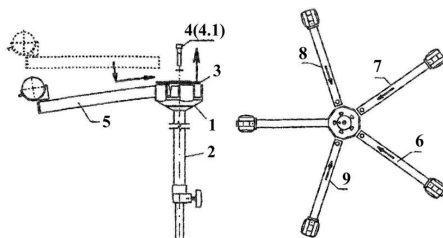


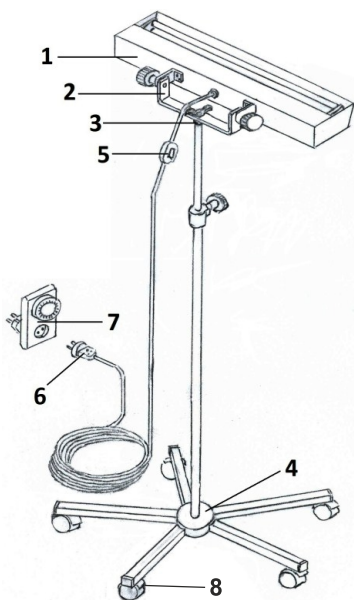
Figura 4. Modalitate montaj stativ

1.	Piesă mijlocie din plastic
2.	Țeavă stativ telescopică
3.	Disc de strângere cu came
4 (4.1)	Șurub cu cap cilindric M10 cu șaiță crenelată
5,6	Două brațe cu role electric conductoare, prevăzute cu frână
7,8,9	Braț cu rolă
10	Cheie de strângere

Tabel 2. Listă piese de schimb stativ

## 15. MOD INSTALARE DISPOZITIV DE DEZINFECȚIE CU LUMINĂ ULTRAVIOLETĂ UV-C

Dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C se pot amplasa în moduri diferite, în funcție de destinația încăperii și locul (zona) în care se face dezinfecția: pe stativ mobil, pe peretele încăperii sau pe tavan/plafon (model diferit ce se fixează prin intermediul a două cabluri de oțel inox –conform capitolului 17).



**Figura 5. Dispozitiv de dezinfectie cu montare pe stativ mobil**

**Dispozitivul de dezinfectie** cu lumină ultravioletă UV-C este alcătuit din următoarele piese:

- 1 - Dispozitiv de dezinfectie
- 2 - Sistem de orientare
- 3 - Piesă de legătură cu stativul
- 4 - Stativ mobil
- 5 - Întrerupător
- 6 - Ștecher cu contact de protecție
- 7 - Programator (opțional)
- 8 - Role

Conectarea dispozitivului de dezinfectie la rețeaua electrică se face prin introducerea ștecherului în priză și acționarea întrerupătorului (5). Dispozitivul trebuie să emită o lumină specifică continuă, fără pâlpâiri sau întreruperi.

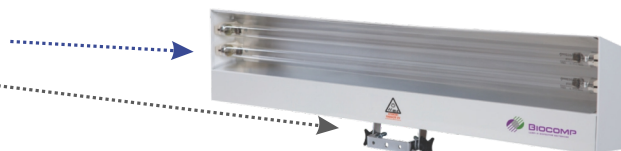
Stativul mobil permite utilizarea dispozitivului de dezinfectie în încăperi diferite, iar modul de fixare a corpului pe stativul mobil permite rotirea ei și orientarea luminii UV-C în orice direcție. Corpul dispozitivului se poate fixa în poziția dorită strângând șuruburile negre cu cap din plastic (fig. 5, pct. 3).



Indiferent de modul de fixare ales se vor respecta măsurile de protecție a muncii conform capitolului 9.

**Dispozitivul de dezinfectie cu montare pe perete** are următoarele componente:

- 1 - Dispozitiv de dezinfectie
- 2 - Sistem de orientare



**Figura 6. Dispozitiv de dezinfectie cu montare pe perete**

Folosind o bormașină se dau două găuri în perete, în care se introduc elementele de prindere (cărămidă, beton sau, după caz, specific montării pe rigips). Se montează dispozitivul de dezinfectie pe peretele încăperii cu ajutorul celor două elemente de prindere livrate împreună cu produsul.

Se conectează cordonul exterior la instalația electrică din încăpere.

Se orientează corpul dispozitivului de dezinfectie (1) în poziția de funcționare dorită și se fixează prin intermediul celor două șuruburi de strângere (2).



Dispozitivul de dezinfectie se poate fixa în orice poziție (orizontală sau verticală), pe perete sau direct pe tavan cu condiția ca elementele de prindere să fie montate bine (fără joc).

## Exemple de montare a dispozitivelor de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C

Figura 7 și Figura 8 - montare cu reflectorul orientat în sus, pentru dezinfecția aerului din părțile superioare ale încăperii sau cu reflectorul orientat în jos, pentru dezinfecția suprafețelor

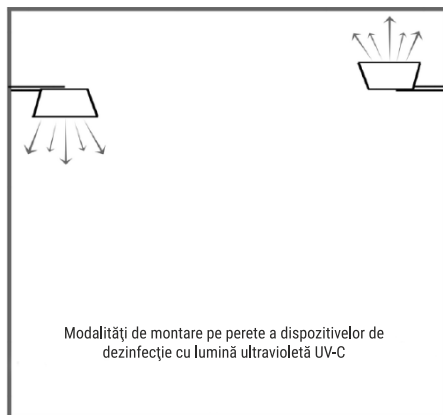


Figura 7.

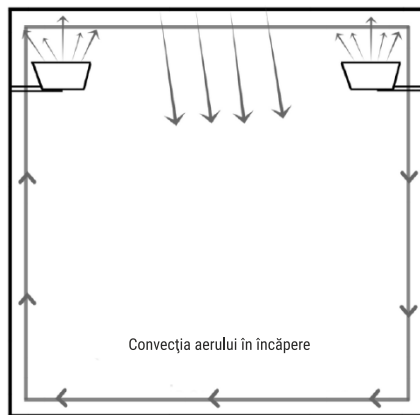


Figura 8.

Dispozitivele de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C pe perețele încăperilor pot fi folosite pentru a combate bacteriile, virusurile și sporii de mucegai de pe suprafețe. Se recomandă montarea dispozitivelor la înălțimea de 2,20m–2,50m deasupra podelei, orientate fie spre tavanul încăperii (în cazul încăperilor de minim 3,50m înălțime), fie spre podea (fig. 7).

Convecția liberă a aerului cald din încăpere (fig. 8), fără ventilație forțată, produce o mișcare naturală a aerului. Această mișcare duce la un schimb de aer între părțile superioare și cele inferioare ale camerei, astfel încât pe perioada utilizării dispozitivului se produce dezinfecția întregului volum de aer din încăpere.

## 16. CARACTERISTICILE TEHNICE ALE DISPOZITIVULUI DE DEZINFECȚIE CU MONTARE PE TAVAN

Tip dispozitiv/caracteristici	LBA 30W-T	LBA 55W-T
Putere electrică tub UV-C [W]	30W	55W
Putere electrică consumată din rețea [W] ( $\pm 5\%$ )	36	58
Dimensiuni [mm] (Lxhxax)	935x100x108	935x100x108
Greutate netă [Kg]	2.35	2.35



Figura 9.  
Dispozitiv de dezinfecție din inox cu montare pe tavan

Tabel 3. Caracteristici tehnice pentru dispozitivul de dezinfecție cu montare pe tavan

## Caracteristici generale:

- Tensiune de alimentare/frecvență: 220V/50Hz;
- Clasa de siguranță împotriva electrocutării: I, IP20;
- Lungime de undă a luminii UV-C: 253,7nm;
- Timpul de funcționare eficientă a tuburilor biocide până la reducerea luminii UV-C cu 15%: minim 9.000 ore;
- Nivel de dezinfectie a aerului: până la 99,99%;
- Temperatura nominală de funcționare: 10°-35°C;
- Umiditate pentru 15°C: maxim 85% (fără condens);
- Distanța de montare față de tavan: minim 50 cm.

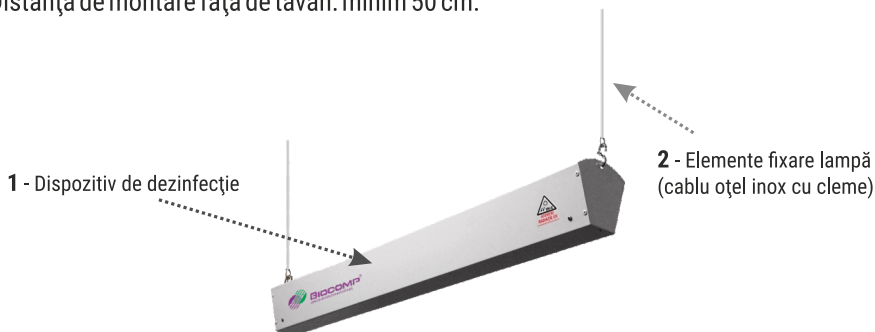


Figura 10. Dispozitiv de dezinfectie cu montare pe tavan

## 17. MODUL DE INSTALARE A DISPOZITIVULUI DE DEZINFECȚIE PE TAVAN

Această metodă este folosită în acele cazuri în care se dorește realizarea unei dezinfectii uniforme a aerului din încăpere, în prezența persoanelor. Dispozitivul de dezinfectie cu lumină ultravioletă UV-C trebuie să fie montat la o înălțime de cel puțin 2,50 metri față de podea, fiind recomandat pentru spații cu tavan înalt, de minim 3,50 metri.



Montarea dispozitivelor de dezinfectie trebuie realizată la o înălțime de minim 2,50 metri de la podea, astfel încât nicio persoană din încăpere să nu vadă/să nu fie expusă luminii directe a tubului biocid. Dacă se constată că prin montarea dispozitivului pe tavan, acesta se află mai jos de 2,50 metri de podea, cablurile trebuie scurtate și adaptate.

Montarea în tavan a diblurilor specifice se face prin realizarea a două găuri de Ø8 cu ajutorul unei bormașini. Apoi, cele două hoțșuruburi (livrate împreună cu dispozitivul de dezinfectie) se înșurubează în cele 2 dibluri. De acestea se prind cele două cabluri.

Se conectează cablul de alimentare exterior al dispozitivului la instalația electrică din încăpere, prin intermediul rigletei cu cleme șir. Cablul electric de alimentare are 3 fire (fază, nul și împământare), care trebuie conectate corect la rețeaua electrică.

Cu ajutorul celor două coliere de plastic se fixează (pozează) cablul de alimentare de cablul din inox.



Pentru o montare corectă, vă recomandăm să apelați la ajutorului unui specialist.

## 18. CARACTERISTICILE TEHNICE ALE DISPOZITIVELOR DE DEZINFECȚIE ECONOMICE CU MONTARE PE PERETE/STATIV MOBIL/TAVAN

Tabel 4. Caracteristici tehnice pentru fiecare tip de dispozitiv de dezinfecție economic LBA-E

Tip dispozitiv/caracteristici	LBA-E 8W	LBA-E 15W	LBA-E 30W	LBA-E 55W
Putere electrică tub UV-C [W]	8	15	30	55
Putere electrică consumată din rețea [W]	9	18	36	58
Dimensiuni [mm] (Lxhxa)	335x40x40	490x95x40	950x95x40	950x95x40
Greutate netă [Kg]*	0.50	0.77	1.20	1.20
Opțiuni de montare	perete/ ministativ	perete/ stativ	perete/stativ/ tavan	perete/stativ/ tavan
Tip dispozitiv/caracteristici	LBA-E 2x15W	LBA-E 2x30W	LBA-E 2x55W	
Putere electrică tub UV-C [W]	2x15	2x30	2x55	
Putere electrică consumată din rețea [W]	36	72	116	
Dimensiuni [mm] (Lxhxa)	490x140x40	950x140x40	950x140x40	
Greutate netă [Kg]*	1.00	1.90	1.90	
Opțiuni de montare	perete/ stativ	perete/ stativ	perete/ stativ	

\* Greutatea netă a dispozitivului de dezinfecție cu montare pe perete

Tabel 5: Caracteristici tehnice pentru fiecare tip de dispozitiv de dezinfecție economic cu reflector LBA-ER

Tip dispozitiv/caracteristici	LBA-ER 8W	LBA-ER 15W	LBA-ER 30W	LBA-ER 55W
Putere electrică tub UV-C [W]	8	15	30	55
Putere electrică consumată din rețea [W]	9	18	36	58
Dimensiuni [mm] (Lxhxa)	335x70x40	490x95x40	950x95x40	950x95x40
Greutate netă [Kg]*	0.55	0.80	1.25	1.25
Opțiuni de montare	perete/ ministativ	perete/ stativ	perete/ stativ/tavan	perete/ stativ/tavan

\* Greutatea netă a dispozitivului de dezinfecție cu montare pe perete

Tip dispozitiv/caracteristici	LBA-ER 2x15	LBA-ER 2x30	LBA-ER 2x55
Putere electrică tub UV-C [W]	2x15	2x30	2x55
Putere electrică consumată din rețea [W]	36	72	116
Dimensiuni [mm] (Lxhxa)	490x220x40	950x220x40	950x220x40
Greutate netă [Kg]*	1.20	2.25	2.25
Opțiuni de montare	perete / stativ	perete / stativ	perete / stativ

\* Greutatea netă a dispozitivului de dezinfecție cu montare pe perete



**Se interzice intrarea în contact vizual direct cu tuburile biocide în funcțiune!  
Nu expuneți plantele verzi la lumina ultravioletă UV-C directă!**

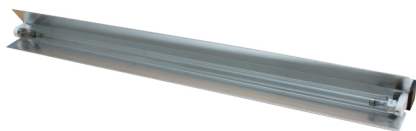
### Caracteristici generale:

- Tensiune de alimentare/frecvența: 220V/50Hz;
- Clasa de siguranță împotriva electrocutării: IP20;
- Lungimea de undă a luminii ultraviolete UV-C: 253,7nm;
- Timpul de funcționare eficientă a tuburilor biocide până la reducerea luminii ultraviolete UV-C cu 15%: minim 9.000 ore;
- Nivel de dezinfecție a aerului: până la 99,99%;
- Temperatura nominală de funcționare: 10°-35°C;
- Umiditate pentru 15°C: max 85% (fără condens);
- Lungime cablu alimentare: 3m standard (lungimea cablului poate varia în funcție de solicitarea beneficiarului).

Pentru caracteristicile tehnice și modalitatea de montare a stativului mobil, vezi capitolele 13 și 14.



**Figura 11.**  
**Dispozitiv de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C Economic**



**Figura 12.**  
**Dispozitiv de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C Economic cu reflector**

## 19. INVENTAR DE LIVRARE

Tabel 6. Listă inventar de livrare produse marca BIOCOMP

Nr. crt	Denumire	Varietă constructivă (buc.)		
		Dispozitiv de dezinfecție cu montare pe stativ	Dispozitiv de dezinfecție cu montare pe perete	Dispozitiv de dezinfecție cu montare pe tavan
1.	Dispozitiv de dezinfecție	1	1	1
2.	Cablu fixare (50 cm)	-	-	2
3.	Rigletă cleme șir	-	-	1
4.	Piesă de legătură	1	-	-
5.	Stativ mobil	1	-	-
6.	Programator pornire-oprire dispozitiv	Opțional	Opțional	Opțional
7.	Diblu cu holțșurub	-	2	2
8.	Manual de utilizare	1	1	1

## 20. MARCARE

Pe produs sunt inscripționate:

- firma producătoare BIOCOMP → puterea dispozitivului de dezinfecție
- denumirea produsului/tipul → seria.
- tensiunea/frecvența de alimentare

## 21. AMBALARE

Produsul este ambalat într-o cutie de carton cu eticheta “avertizare: FRAGIL”, denumirea dispozitivului și seria.

## 22. TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

Transportul se face cu mijloace de transport acoperite (autovehicule, tren, avion).

Depozitarea se face în încăperi închise, uscate și bine ventilate, lipsite de gaze sau substanțe corozive sau inflamabile.

Numărul maxim de cutii stivuite este de 5.



## 23. DEFECTIUNI POSIBILE. MOD DE REMEDIERE

Tabel 7. Mod remediere defecțiuni posibile

Nr. Crt.	Defect manifestat	Cauze posibile	Remediere
1.	Tubul UV-C nu se aprinde în momentul punerii în funcțiune	- Lipsa tensiunii la priza de alimentare - Contact imperfect al tubului în dulii - Tub defect	- Se verifică tensiunea - Se rotește tubul în dulii - Se înlocuiește tubul cu unul nou
2.	Tubul UV-C se aprinde și se stinge cu intermitențe	- Tub defect - Balast electronic defect	- Se înlocuiește tubul cu unul nou - Se apelează la serviciul tehnic BIOCAMP
3.	Corpul dispozitivului curenteză la atingerea cu mâna/circuit electric deteriorat	- Conexiuni sub tensiune rupte, desprinse sau cu izolație deteriorată	- Dispozitivul se scoate de sub tensiune - Se apelează la serviciul tehnic BIOCAMP
4.	Se aprind numai filamentele tubului	- Tub defect	- Se apelează la serviciul tehnic BIOCAMP



În cazul apariției altor defecțiuni tehnice, vă rugăm să contactați BIOCAMP sau pe unul dintre distribuitorii săi autorizați.

## 24. MOD SCHIMBARE TUBURI



Pentru a evita orice accident electric, ÎNCHIDEȚI dispozitivul de dezinfectie și SCOATEȚI ștecherul din priză înainte de înlocuirea tubului biocid!

→ Scoateți tubul uzat din dispozitivul de dezinfectie, rotind tubul în dulii până când pinii de la capete ajung în poziția de scoatere din dulii.

→ Introduceți noul tub în duliile dispozitivului de dezinfectie cu lumină ultravioletă UV-C (prin rotirea acestuia cu 90 grade față de poziția inițială).

→ Introduceți ștecherul la sursa de curent și porniți dispozitivul de dezinfectie. Acum puteți utiliza din nou produsul.

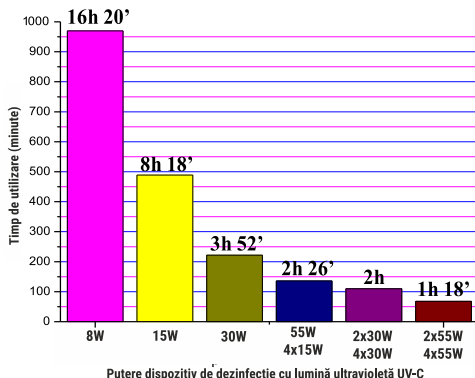
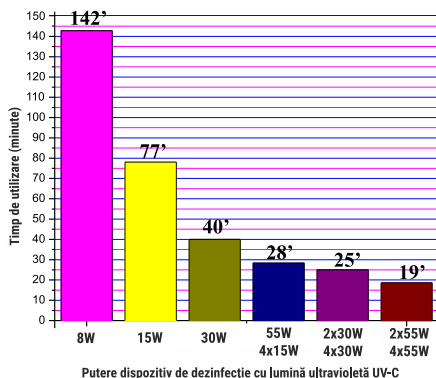
→ Folosiți numai tuburi UV-C originale. Tuburile nepotrivite pot cauza defectarea ireparabilă a dispozitivului!

## 25. GRAFIC TIMP OPTIM DE DEZINFECȚIE

Graficele următoare indică acțiunea luminii UV-C asupra bacteriilor/virusurilor/mucegaiurilor.

TimP dezinfectie 99% a aerului și a suprafețelor de bacterii/virusuri

TimP dezinfectie 99% a suprafețelor de spori de mucegai





Acest timp de dezinfecție este valabil doar în cazul în care în camera unde este instalat dispozitivul de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C nu se află alte surse de recontaminare a aerului dezinfectat (persoane cu boli respiratorii, surse de aer externe, geamuri deschise etc.). Dacă există astfel de surse de contaminare a aerului, se recomandă utilizarea dispozitivului de dezinfecție cât mai des!

Pentru mai multe detalii tehnice în ceea ce privește timpul de dezinfecție și așezarea optimă a dispozitivului de dezinfecție, contactați serviciul tehnic al producătorului BIOCOMP.

## 26. MICROORGANISME DISTRUSE

În lista de mai jos sunt enumerate microorganismele distruse de lumina ultravioletă UV-C.

### BACTERII

Acinetobacter  
Aeromonas  
B. atrophaeus  
Bacillus anthracis  
Bacillus cereus  
Bacillus megatherium  
Bacillus pumilus spores  
Bacillus subtilis  
Bacillus subtilis spores  
Burkholderia cenocepacia  
Burkholderia cepacia  
Campylobacter jejuni  
Citrobacter diversus  
Citrobacter freundii  
Clostridium perfringens  
Clostridium tetani  
Corynebacterium diptheriae  
Coxiella burnetti  
Deinococcus radiodurans (W)  
Dysentery bacilli  
Eberthella typhosa  
Enterobacter cloacae  
Escherichia coli  
Francisella tularensis  
Haemophilus influenzae  
Halobacterium salinarum  
Halobacterium sp. NRC-1  
Halomonas elongata  
Helicobacter pylori (W)  
Klebsiella pneumoniae  
Klebsiella terrigena  
Legionella bozemanii  
Legionella dumoffi  
Legionella gormanii  
Legionella jordanis  
Legionella longbeach  
Legionella micdadei  
Legionella oakridgensis  
Legionella pneumophila  
Legionella wadsworthii  
Listeria monocytogenes  
Micrococcus candidus  
Micrococcus pittonensis  
Micrococcus sphaeroides  
Mycobacterium avium-intracell  
Mycobacterium bovis  
Mycobacterium flaviscens  
Mycobacterium fortuitum  
Mycobacterium kansasii  
Mycobacterium marinum  
Mycobacterium parafortuitum  
Mycobacterium phlei  
Mycobacterium smegmatis  
Mycobacterium terrae  
Mycobacterium tuberculosis  
Mycoplasmata arthritis

Mycoplasma fermentans  
Neisseria catarrhalis  
Nocardia asteroides  
Phytomonas tumefaciens  
Proteus mirabilis  
Proteus vulgaris  
Pseudomonas aeruginosa  
Pseudomonas diminuta  
Pseudomonas fluorescens  
Pseudomonas maltophilia  
Pseudomonas putrefaciens  
Rickettsia prowazekii  
Salmonella anatum  
Salmonella derby  
Salmonella Enteritidis  
Salmonella infantis  
Salmonella Paratiphi  
Salmonella spp.  
Salmonella typhi  
Salmonella typhimurium  
Sarcina lutea  
Serratia indica  
Serratia marcescens  
Shigella dysenteriae  
Shigella paradysenteriae  
Shigella sonnei  
Spirillum rubrum  
Staphylococcus albus  
Staphylococcus aureus  
Staphylococcus epidermidis  
Streptococcus faecalis  
Streptococcus faecium  
Streptococcus haemolyticus  
Streptococcus lactis  
Streptococcus pneumoniae  
Streptococcus pyogenes  
Streptococcus viridans  
Streptomyces coelicolor  
Streptomyces griseus  
Vibrio cholerae  
Vibrio ordalii  
Vibrio parahaemolyticus  
Yersinia enterocolitica  
Yersinia pestis

### VIRUSURI

Adenovirus  
Adenovirus type1  
Adenovirus type2  
Adenovirus type4  
Adenovirus type5  
Adenovirus type6  
Adenovirus type15  
Adenovirus type40  
Adenovirus type41  
Avian influenza virus  
Avian Leukosis virus (RSA)

Avian Sarcoma virus  
B. subtilis phage  
Bacteriophage MS2 air  
Borna virus  
BLV  
Bovine calicivirus  
Bovine parvovirus  
Canine calicivirus  
Canine hepatic Adenovirus  
Coronavirus  
Coronavirus (SARS)  
Coxsackievirus  
Encephalomyocarditis virus  
Epstein-barr virus  
Feline calicivirus  
Hepatitis A virus  
Herpes simplex viruses  
HIV-1  
HTLV-1  
Human Cytomegalovirus  
Influenza A virus  
Measles virus – Pojar  
Meningovirus  
Minute virus of Mice  
Moloney Murine Leukemia  
Murine Norovirus  
Murine sarcoma virus  
Newcastle Disease Virus  
Polyomavirus  
Polioviruses  
Porcine parvovirus (PPV)  
Pseudorabies  
Rauscher Murine Leukemia  
Reovirus  
Reoviruses type1-3  
Rotaviruses  
Rous Sarcoma virus  
Semliki forest virus  
Simian virus 40  
Sindbis virus  
SARS-CoV-2  
VEE  
Vesicular  
Stomatitis virus  
WEE

Blastomyces dermatitidis  
Botrytis cinerea  
C. sphaerospermum  
Candida albicans  
Candida parapsilosis  
Cladosporium herbarum  
Cladosporium trichoides  
Cladosporium werneckii  
Cryptococcus neoformans  
Cryptosporidium hominis  
Cryptosporidium parvum  
Curvularia lunata  
Encephalitozoon cuniculi  
Encephalitozoon hellem  
Encephalitozoon intestinalis  
Eurotium rubrum  
Fusarium oxysporum  
Fusarium solani  
Fusarium spp.  
Giardia lamblia cysts  
Giardia muris cysts  
Histoplasma capsulatum  
Monilia fructigena  
Mucor mucedo  
Mucor racemosus  
Mucor spp.  
Penicillium chrysogenum  
Penicillium corylophilum  
Penicillium digitatum  
Penicillium expansum  
Penicillium italicum  
Penicillium roquefortii  
Penicillium spp.  
Prions – scrapie  
Protozoa  
Rhizopus nigricans  
Rhizopus oryzae  
Rhodotorula spp.  
Saccharomyces spp.  
Scopulariopsis brevicaulis  
Sporotrichum schenckii  
Stachybotrys chartarum  
Torula bergeri  
Torula sphaerica  
Trichophyton rubrum  
Ustilago zeae  
Yeast

### FUNGI ȘI ALTELE

Acanthameoba  
Acanthameoba castellani  
Algae  
Aspergillus amstelodami  
Aspergillus flavus  
Aspergillus fumigatus  
Aspergillus glaucus  
Aspergillus niger  
Aspergillus versicolor

## 27. BENEFICIILE ȘI AVANTAJE

Noi suntem BIOCAMP. Tu ești prioritatea noastră.

De 30 ani producem și suntem specializați în dispozitive de dezinfecție cu lumină ultravioletă UV-C adresate DEZINFECȚIEI AERULUI ȘI SÚPRAFETELOR.

Iată doar câteva dintre beneficiile și avantajele pe care le oferim clienților noștri:

<b>BENEFICIILE dispozitivelor de dezinfecție</b>	<b>AVANTAJELE colaborării cu BIOCAMP</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>» Eficiență mare în distrugerea microorganismelor dăunătoare sănătății umane: dezinfecție până la 99,99%;</li><li>» Reducerea cu până la 70% a riscului de îmbolnăviri în comunitățile umane, profesionale sau educaționale;</li><li>» Realizarea unui microclimat lipsit de virusuri, spori de mușci sau bacterii;</li><li>» Mărirea termenului de valabilitate a produselor alimentare;</li><li>» Scăderea mortalității și reducerea îmbolnăvirii în cazul animalelor din fermele zootehnice;</li><li>» Nu produc ozon sau alți compuși secundari, chimici sau fizici;</li><li>» Tub garantat 9.000 de ore de funcționare;</li><li>» Întreținere ușoară, consum redus de energie;</li><li>» Ușor de instalat și de utilizat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>» Personalizare produse marca proprie pentru proiecte și cerințe speciale de dezinfecție;</li><li>» Servicii specializate de consultanță în UV-C;</li><li>» Politică de discounturi cu extra-beneficii (discount de cantitate, personalizare produse, materiale marketing etc.);</li><li>» Informații tehnice detaliate pentru toate produsele noastre;</li><li>» Informații de marketing, evenimente și campanii de informare detaliate despre toate produsele și serviciile noastre;</li><li>» Servicii de dezinfecție EXPRESS UV-C;</li><li>» Livrare din stoc 24/48h oriunde în România;</li><li>» Serviciu verificare colet la livrare;</li><li>» Program Buy-Back pentru dispozitivele de dezinfecție UV-C mai vechi de anul 2010.</li><li>» Garanție 4 ani și post-garanție 10 ani.</li></ul>

## Eficiență în dezinfecție!

## 28. DATE DE CONTACT SERVICE

Producător: SC BIOCAMP SRL

Bd. Chimiei 12, Iași, 700293, România

Tel: +40 232 315 433 | Tel/Fax: +40 232 213 930 | Mobil: +40 723 234 030

