

SKU-4991

CORP ILUMINAT LED 20W 60CM 4500K ALB NEUTRU

Tuburile fluorescente sunt folosite si se regasesc in jurul nostru de ani buni. S-a demonstrat de-a lungul timpului ca acestea sunt economice si produc o lumina optima pentru spatiile de lucru si medii publice. In ultimii ani insa, o noua metoda de iluminat ne atrage atentia: LED-ul. Atat tuburile fluorescente cat si LED-urile prezinta avantaje si dezavantaje si se pare ca LED-ul incepe sa iasa castigator in atentia consumatorilor. Vom arunca o privire si vom evidentia de ce ar trebui sa va indreptati atentia catre iluminatul LED in detrimentul iluminatului cu tuburi fluorescente.

Cum functioneaza?

Pentru a explora avantajele LED-ului in fata tuburilor fluorescente, trebuie sa intelegem intai cum functioneaza cele doua tehnologii de iluminat. Modul in care au fost proiectate si modul de functionare sunt atributele care determina plusuri si minusuri pentru fiecare tehnologie de iluminare.

- **Tub Fluorescent** : Tuburile fluorescente (neoane) si rudele sale apropiate, becurile economice compacte (CompactFluorescentLight), functioneaza intr-un mod total diferit fata de LED. Tubul fluorescent este realizat dintr-un tub de sticla, cu capace metalice al fiecare capat, pe unde trece curentul electric. In interiorul tubului de sticla se gasesc o cantitate mica de magneziu si gaz inert (un gaz care in mod normal nu reactioneaza la stimuli cum ar fi caldura sau electricitatea), de regula argon (Ar). Interiorul tubului de sticla este acoperit cu un strat de praf de fosfor. Cand electricitatea trece prin contactele metalice de la capetele tubului, acesta determina excitarea magneziului din interiorul tubului. Atomii de magneziu elibereaza energie sub forma de lumina ultravioleta, lumina invizibila ochiului uman. Atunci cand lumina ultravioleta atinge stratul de fosfor, acest strat incepe sa straluceasca, creand lumina (vizibila).
- **Lumina LED** : LED este acronimul Light Emitting Diode – Dioda emitatoare de lumina. Spre deosebire de iluminatul fluorescent si incandescent, becul LED nu contine gaze sau filamente. In schimb, LED-ul este realizat dintr-un material denumit semiconductor. Acest material este regasit sub stare solida in natura, facand astfel LED-ul ceva mai durabil si rezistent. Cand curentul electric trece prin acest material semiconductor, electronii din material acceseaza trepte superioare de energie si incep sa emita energie sub forma de lumina vizibila.

Avantajele LED vs Tub fluorescent

Acum, intelegand cum functioneaza ambele tehnologii de iluminare, putem discuta mai detaliat despre avantajele LED-ului in fata tuburilor fluorescente. Acestea includ:

1. **Costuri pe termen lung**: Pana recent costurile corpurilor de iluminat LED erau considerabil mai mari fata de tubul fluorescent si becul fluorescent, dar pot genera economii mari pe termen lung. In timp ce durata de viata a unui bec incandescent este intre 800 si 1500 ore de functionare, iar corpurile de iluminat fluorescente pot ajunge la 10.000 ore, LED-urile pot ajunge si la 60.000 ore. Acest lucru inseamna economii, prin simplul fapt ca vom cumpara mai putine surse de lumina.
2. **Intretinere**: Timpul alocat schimbarii corpurilor de iluminat defecte, mai ales in cladirile mari, este neproductiv. Datorita duratei de viata mult mai mari in cazul becurilor LED fata de becurile fluorescente, intretinerea si inlocuirea becurilor defecte pot fi reduse drastic daca sunt folosite becuri cu LED.

3. **Zgomot** : Tuburile fluorescente sunt renumite ca fiind zgomotoase, mai ales cand acestea au fost folosite destul de mult. Acestea au tendinta de a emite sunete intermitente (mici pocnituri), dar si mai prezente si mai deranjante sunt sunetele continue (bazait). De vreme ce tuburile fluorescente sunt solutia de iluminat predominanta in spatiile de lucru si birouri, acestea pot distra atentia si deranjeaza personalul. De cealalta parte, tuburile LED nu au aceasta problema, ele functionand in liniste fara a scoate nici un fel de sunet.
4. **Culoarea luminii** : Lumina fluorescenta este notorie pentru profilul luminos al culorii. In timp ce in ultimul perioada, unele tuburi fluorescente folosesc un alt tip de strat de fosfor, pentru a emite o lumina mai calda, cele mai multe tuburi fluorescente emit lumina rece, de un alb albastrui. Aceasta este puternica si neprimitoare. In schimb, LED-urile pot emite o gama larga de tonuri de culoare a luminii, motiv pentru care LED-ul este foarte adaptabil oricarei provocari, si pot fi folosite in toate conditiile si mediile ce necesita iluminare artificiala.
5. **Impactul asupra medului** : Luminile fluorescente, prin natura lor, trebuie sa contina si o cantitate mica de Mercur. Acest metal si vaporii sai sunt extrem de daunatori atat mediului inconjurator dar mai ales omului. Daca este ingerat sau inspirat, Mercurul poate provoca probleme grave de sanatate, motiv pentru care aceste becuri trebuiesc colectate dupa anumite proceduri pentru a evita probleme de contaminare si poluare. LED-urile nu contin astfel de materiale otravitoare, usurand misiunea utilizatorilor de a proteja mediul inconjurator. Sa nu uitam ca pentru producerea a 1 MegaWatt se emit ~ 430kg CO2 in atmosfera.
6. **Pornire instantanee** : LED-urile emit lumina imediat ce curentul electric strabate semiconductorul din care sunt realizate. Tuburile fluorescente nu se aprind in acest fel, necesitand un timp in care lumina se aprinde intermitent, clipeste, inainte sa ramana aprins continuu. Pe langa aceasta, asa numitele neoane, nu furnizeaza nivelul de lumina optima decat dupa cateva minute de functionare. Tuburile LED furnizeaza instant nivelul maxim de lumina din momentul pornirii pana in momentul opririi, fara variatii.
7. **Consum de energie** : LED-urile consuma mult mai putin curent decat tuburile fluorescente echivalente ca luminozitate. Daca in practica tuburile fluorescente sunt denumite becuri economice, in comparatie cu becurile incandescente, cand sunt comparate cu becurile LED, nu exista de fapt un concurs cinstit, LED-ul consumand cu pana la 50% mai putin curent fata de tuburi fluorescente si pana la 80% mai putin curent fata de becurile incandescente. Consumand mult mai putina energie electrica, LEDurile sunt astfel mai prietenoase cu mediul inconjurator, dar si buzunarul celui care le foloseste, diminuand costurile cu energia. Sa nu uitam ca 1 MegaWatt costa ~100 Euro.
8. **Durabilitate** : Cele mai multe surse de iluminat LED, nu sunt realizate din sticla si sunt goale in interior, mult mai putin fragile decat neoanele sau becurile incandescente. Aceasta caracteristica le face astfel mult mai rezistente si este mult mai putin probabil sa devina de nefolosita daca sunt scapate sau lovite accidental. De asemenea, folosind becuri LED, se elimina pericolele generate de cioburile de sticla.
9. **Caldura emisa** : Tuburile fluorescente emit mai putina caldura decat becurile incandescente si spoturile cu halogen, dar totusi emit mai multa caldura decat becul LED. LED-ul este caldut la atingere, asadar fiind un risc de accidentare sau de sursa de incendiu in minus. In acelasi timp, mai putina caldura inseamna costuri de racire mai mici, avand in vedere consumul de energie ale aparatelor de aer conditionat.

Tuburile fluorescente sunt o alegere buna pentru cei ce au bugete limitate in ceea ce priveste costurile initiale ale sursei de iluminat. Totusi, LED-urile produc economii considerabile pe termen lung, au performante foarte bune, o gama de culori a luminii practic nelimitata, si nu contin materiale periculoase. Dupa ce am parcurs prin cele mai importante aspecte ale celor doua tehnologii de iluminat, este mult mai clar motivul pentru care tot mai multi manageri si proprietari de case aleg LED-ul ca fiind optiunea numarul unu cand vine vorba de iluminat.

Caracteristici tehnice SKU-4991

Corp de iluminat cu LED-uri SMD.

Putere: 20 W (echivalent cu 100 W classic)

Tensiune alimentare: 200 - 240 VAC, 50 Hz

Factor de putere: > 0.9

Flux luminous: 1600 lumeni

Unghi de dispersie lumina: 110 grade

Temperatura de culoare: 4500 K (alb neutru)

Grad de protecție: IP20 (utilizare doar în interior)

Dimensiuni (mm): 600 x 75 x 25

Greutate: 0.42 kg

Atentie: Înainte de a schimba corpul de iluminat, întrerupeți alimentarea cu energie electrică!
Montarea corpului de iluminat trebuie efectuată doar de către personal calificat.



RECICLAREA CORECTĂ A ACESTUI PRODUS



Simbolul alăturat indică faptul că deșeurile de echipamente electrice și electronice nu se reciclează împreună cu deșeurile menajere. Pentru a preveni un posibil pericol față de mediul înconjurător sau față de sănătatea dumneavoastră din cauza reciclării necontrolate a deșeurilor, vă rugăm să separați acest produs de alte tipuri de deșeuri și să-l reciclați în mod responsabil.

Reciclarea controlată a aparatelor de uz casnic joacă un rol vital în re folosirea, recuperarea și reciclarea echipamentelor electrice și electronice.