

*Nagradna igra povodom Uskršnjih praznika:*

*Poklanjamo 5 komada LED E27, 8W, WW (zamjena za klasičnu žarulju od 60-75W) povodom Uskršnjih praznika.*

*Pravilo igre: postavite pitanje o LED rasvjeti do ponedjeljka u 23:00h (21.04.14). Najinteresantnije i najkreativnije pitanje nagrađujemo! Odgovori na postavljena pitanja i odabrani dobitnik biti će objavljeni u utorak do 20:00h (22.04.14).*

*U nastavku pitanja i odgovori:*

**Petra Malbaša** Evo jedno Uskršno pitanje! Poseban sistem rasvjete je jako važan za uzgoj pilića. Kakvo rješenje ima LED, tj. postoji li adekvatna i kvalitetna zamjena?

#Petra, pravo je Uskršno pitanje i potiče na razmišljanje. Do sada nisam čuo za LED rasvjetu koja se koristi u svrhu uzgoja pilića. Za uzgoj pilića potrebno je u prvom tjednu držati temperaturu na 25° C, te je postepeno smanjivati na 24 ° C. u 5 tjednu. Inače se koriste klasične žarulje od 60-100W, ali one nisu te koje su bitne za grijanje pilića (čine 10% ukupnog zagrijavanja). Piliće naime griju umjetne kvočke (plinske ili infracrvene), te se zagrijavanje zraka u peradnjaku automatske regulira.

Po tome možemo zaključiti da se LED rasvjeta može iskoristiti u svrhu osvjetljenja prostora kao zamjena postojeće rasvjete bez da utječe na zagrijanost prostora.

Nadam se da je jasnije! ☺

**Mariel Klasnja** Koju žarulju preporučate za grijanje prasića?

#Neobično pitanje! Znam za LED rasvjetu koji se koristi za ubrzavanje rasta biljaka, ali nisam za grijanje prasića. Pročitao sam da mora biti 37 st. Celzijevih u inkubatorima kako bi prasići funkcionirali normalno. Same LED žarulje dosegnu temperaturu 37 st. Ali to nije dovoljno da bi grijale prostor.

Glavni cilj LED žarulja je rasvjeta i novčana ušteda u odnosu na klasičnu rasvjetu te eko značenje. Ipak je zdravlje i smanjenje potrošnje energije te ušteda na prvom mjestu. ;)

**Tonci Elezovic** Koliko LED žarulja može trajati bez da se ugasi?

#Tonči, vijek LED žarulje se procijenjuje na 30000 – 50000 pa i preko 100000 sati. Međutim mnogo faktora utječe na vijek LED žarulje.

Prvo: Driver (skida napon s AC 220V na DC 12V ili 24V ili/36V) koji se nalazi u LED žarulji, zatim materijal od kojeg je napravljena rasvjeta (aluminij je puno bolje kvalitete od plastike), proizvođač LED čipova (među vodećima su Američke marke BridgeLux i Cree koje daju jamstvo 10 godina na LED čipove i procijenjeni vijek trajanja čipa na 100 000 sati).

Ako je LED rasvjeta za vanjsku upotrebu bitno je i izolirati čipove kako ne bi bili u doticaju sa vanjskim utjecajima (kiša, snijeg, pijesak). To se može napraviti ili izoliranjem silikonom ili hermetičkim zatvaranjem čipova. Iskazuje se IP faktorom koji ide od 20 do 68 (najotporniji na utecaje).

U svakom slučaju vijek LED žarulje je daleko veći od štednih i klasičnih žarulja jer 85% energije prelazi u svjetlost, a samo 15% energije u toplinu, tako da je vijek trajanja od 50000 sati sasvim moguć ako su svi parametri zadovoljeni.

Kod kupnje svakako pogledajte koliko je jamstvo za proizvod (najčešće 3 godine). Na primjer kod nas ☺

**Robert Horvat** Zasto se LED žaruljice ne griju, u odnosu na obicne?

#Roberte, LED žaruljice se ne griju jer imaju drugačiji sistem djelovanja u odnosu na ostalu vrstu rasvjete.

Klasična žarulja sa žarnom niti (Incandescent) daje svjetlost zagrijavanjem niti na visoku temperaturu. Struja prolazi kroz "Volfram" nit te se užari i isijava svjetlost.

Štedna žarulja CFL (Compact fluorescent lamp) je bazirana na drugačijoj tehnologiji. Uz pomoć struje "pali" živu u cijevi kako bi proizvela ultravioletno svjetlo. Takvo UV svjetlo prolazi preko premazanog fosfora u unutrašnjosti cijevi, te onda po principu fluorescentnosti proizvodi vidljivo svjetlo.

I klasična s žarnom niti i CFL žarulja treba visoku temperaturu da bi mogle funkcionirati.

Kod LED žarulje je slučaj da semikonduktori (poluvodiči) stvaraju svjetlost, po sistemu da se pozitivni i negativni elektroni (anioni i kationi) pri prolazu kroz „LED čip“ međusobno sudaraju i stvaraju svjetlost ili fotone. Njima je potreban jako mali napon i nije potrebno veliko zagrijavanja da stvore svjetlost.

**Robert Marčec** Koliko brzo taj led može ohladiti casu vode i koliko dok se ne otopi na sobnoj temp?

#Ovo je bio nespretn pokušaj humora!

**Petra Maljak** Što se dogodi ako jedna od LE dioda pregori? Da li žarulja i dalje svijetli bez te jedne ili se cijela ugasi?

#Ako su u serijskom spoju nakon što jedna LED dioda izgori, izgore sve koje su u seriji. Kod paralelnog spoja nakon što LED dioda izgori, ostale mogu još biti aktivne.

**Ercegović Frane** Nisam primjetio da se govori o trajnosti a to je ono što mene najviše zanima imam loša iskustva sa štednim žaruljama

#Frane, malo se govori o trajnosti LED rasvjete jer je tek na samom komercijalnom početku u Hrvatskoj zadnjih nekoliko godina. Do prije 2 godine koristile su se većinom LED žaruljice koje su bile nominalne snage 0,8-3W i davale malu količinu

Lumena/W (Količina svjetlosti po Watu snage) i nisu konkurentne novoj generaciji (90-110lumena/W pa i više).

Nemojte se brinuti za dugotrajnost, ali svakako tražite jamstvo od dobavljača. Mi dajemo 3 godina jamstvo za našu LED rasvjetu, očekivano trajanje je 50000 sati. Već se prodaju u Pevec centrima više od 18 mjeseci bez reklamacija ☺

**Domagoj Borovec** koliko sati noćnog pokera može izdržati odjednom?

#Domagoj, kupite kod nas, uz jamstvo 3 godine, pa testirajte! ☺ Palite i gasite non-stop dok se ne umorite. Bez šale, očekivano trajanje je 50000 sati. To je preko 10 godina ako traje 8 ili više sati dnevno.

**Matija Grantverger** Koji je snop LED lampe u odnosu na normalnu običnu žaruljicu i zašto zna nekada treperiti?

#Pretpostavljam da je riječ o kutu osvjetljenja. U tom slučaju danas se većinom prodaje E27 sa kutom osvjetljenja od 120 do 180 stupnjeva. Postoje i modeli koji će imati kut od 360 stupnjeva kao klasične žarulje. Naša tvornica u Kini skojom imamo ugovor je za svoje LED žarulje s kutem rasipanja svjetlosti od 360 stupnjeva nedavno dobila prestižnu međunarodnu nagradu za dizajn. Uskoro nam stižu prvi uzorci.

Za drugo pitanje.. LED rasvjeta obično ima radni napon DC12V. Npr. grlo MR16 mora imati vanjski drajver ili pretvarač koji 220V spušta na radni napon 12V i treperi ako radi preko starog drajvera od halogenke. Treba imati poseban driver za LED žarulju. Dakle, kada halogenu žarulju MR16 mijenjate sa LED MR16, postojeći driver obično ne odgovara i treba ga mijenjati sa posebnim driverom koji se koristi za LED. Jedan od poznatih proizvođača LED drivera je Mean Well (Taiwanski proizvođač) koji jamči 5 godina za svoje proizvode). Žarulje s klasičnim E27 grlom imaju drajver u sebi pa se zamo „zavidaju“.

**Ivan Krznar** Na kojem principu rade SMD ledice i zašto su 5050 najbolje?

#SMD ledice koriste SMT (surface mounted technology) metodu, stavljanje LED čipa direktno na elektronsku ploču, a 5050 su najbolje jer su najvećih dimenzija. 5050 označava 5,0\*5,0mm dimenzije LED čipa. Ima ih već i 6060 ali su dosta skuplje za sada.

**Ivan Debelec** Koliko Lumena svjetlosti daju ove žarulje? 75w klasična žarulja daje 900-1000... Ono što sam ja do sada vidio od led žarulja s 900lm niti jedna nije bila ispod 10-12 wata, pa me zanima koliko ove imaju lm? Također me zanima da li je ova žarulja od jedne ledice sa nekom elektronikom ili ima više ledica? Moja iskustva s vremenom rada tih dviju vrsta su jako različita...

#Ivane, ova naša E27 LED žarulja daje 680lumena, ali je bez obzira na to zamjena postojeće klasične žarulje od 60W do 75W. Ona je SMD (Surface Mounting Device) a E14 imaju kompaktni čip koristeći tzv COB (Chip on Board) tehnologiju.

Pročitajte ovo što sam već jednom prilikom napisao:

“Ukupne tehničke karakteristike pojedine LED žarulje nam govore da li su ekvivalentne određenoj klasičnoj žarulji. Npr: svjetlosna efikasnost se izražava u lm/W (lumen/Watt), tj. koliko svjetlosti daje žarulja na 1W snage. Klasična žarulja od 60W ima otprilike 20lm/W. LED ima 80-110lm/W. Samim time klasična žarulja od 60W ima 1200lm ( $60W * 20lm/W = 1200lm$ ). Stoga da bi LED od 8W bio ekvivalent klasičnoj žarulji od 60W mora imati cca. 150lm/W ( $8W * 150lm/W = 1200lm$ ).

Međutim još je jedan faktor bitan. To je LED čip. On direktno emitira svjetlost od čega je 100% tzv. iskorištena svjetlost. LED žarulja s kutem od 180° u potpunosti daje iskoristivu svjetlost.

Kod klasične žarulje nije takav slučaj. Klasična žarulja od 60W kao što smo rekli ima 1200lm. Međutim 50% je tzv. neiskorišteno svjetlo, a ostalih 50% tzv. iskorišteno svjetlo. Po tome je pola od 1200lm iskorišteno, tj. 600lm.

Stoga moramo naći koji je ekvivalent LED žarulja iste količine svjetlosti, tj. 600lm. Ako je 100lm/W, LED od 6W će biti sasvim dovoljan ( $6W * 100lm/W = 600lm$ ). Naše KupiLED žarulje su od 8W i 680lm. Slika ispod radije boljeg razumijevanja.

Nadam se da je sada jasnije. “

Tekst je napisan na “Recent post by others” na istoj stranici.

**Nenad Janković** Trebam pomoc u vezi topline boje Led zarulja...imam kuci 15-ak zarulja koja koriste grla gu10 i g9 i svaka trosi 40W... jedino stvar koja me sprjecava da kupim LED je toplina boje LED-a...ove zarulje su glavna rasvjeta u dnevnom boravku i jos jednoj prostoriji i ne bih htio uzeti hladnu svjetlost LED-a...sto uciniti? Sto izabrati? I kako prepoznati LED koji daje toplu svjetlost.

#Najčešće se nude LED žarulje u 3 boje. 2700K (žuta boja ili boja klasične žarulje - WW), 4500K (dnevna bijela svjetlost - NW) i 6000K (bijelo plavkasta svjetlost - CW) Pogledajte sliku ispod. Sve oznake boje (WW-warm white, NW-Natural white ili CW-Cool white) imate na pakiranju žarulja. Preporučamo naše žarulje WW (2700K) koje imaju boju klasičnih žarulja. To se odnosi i na naše GU10 i G9. Detaljnije na [www.KupiLED.eu](http://www.KupiLED.eu)

**Ružica Šegota** Obitelj od 6 članova stalno u movingu, stalno NETKO pali gasi svjetlo,kako i koliko jake žarulje postaviti da to izdrže na dulji rok?

#LED rasvjeta nije osjetljiva na paljenje i gašenje. Bez brige. I kod nas je doma (4 člana) bila ista stvar... Ali ne više! ☺ Stavite LED žarulje i zaboravite na pali/gasi problem. Možete skinuti po jednu od svakog tipa, slikati i poslati nam na mail [marko@KupiLED.eu](mailto:marko@KupiLED.eu) i mi ćemo vam dati ponudu zamjenskih LED s popustom ☺.

**Željko Turković** Već sam na nekoliko mjesta pitao koji je odnos snage klasične i LED žarulje. Vidim da ste Vi odgovorili da 8W odgovara klasičnoj od 60-75W.U čemu je caka da je raspon snage čak 15W?Koja Led žarulja može zamijeniti klasičnu od 100W??12,13,14w???

#Ovisno koliko lumena po Watu daje određena LED žarulja. Danas postoji LED rasvjeta koja daje 110 lumena (količine svjetlosti) po Watu. Samim time ako imate klasičnu žarulju od 100W koja daje 10 lumena/Wattu (to je  $100W * 10 lm/W = 1000$

lumena) onda sa LED žaruljom od 10W i manje možete zamijeniti klasičnu rasvjetu (110lm/W \* 10W = 1100 lumena).

Naša žarulja mjenja klasičnu od 60W koja je najčešća ali zadovoljit će i kao zamjena za 75W obzirom na količinu lumena/W.

Za grla E27 postoje i do 54W (LED Corn Bulb) a za grla E40 i znatno većih snaga. Nadam se da je jasnije! ☺ Samo se javite ako ima dodatnih pitanja.

**Dražen Šuto** Koju LED-icu staviti u plafonjeru s obzirom na ograničeni snop svjetlosti u odnosu na klasičnu žarulju?

#Dražene pročitajte ovaj članak:

“Ukupne tehničke karakteristike pojedine LED žarulje nam govore da li su ekvivalentne određenoj klasičnoj žarulji. Npr: svjetlosna efikasnost se izražava u lm/W (lumen/Watt), tj. koliko svjetlosti daje žarulja na 1W snage. Klasična žarulja od 60W ima otprilike 20lm/W. LED ima 80-110lm/W. Samim time klasična žarulja od 60W ima 1200lm (60W \* 20lm/W = 1200lm). Stoga da bi LED od 8W bio ekvivalent klasičnoj žarulji od 60W mora imati cca. 150lm/W (8W \* 150lm/W = 1200lm).

Međutim još je jedan faktor bitan. To je LED čip. On direktno emitira svjetlost od čega je 100% tzv. iskorištena svjetlost. LED žarulja s kutem od 180° u potpunosti daje iskoristivu svjetlost.

Kod klasične žarulje nije takav slučaj. Klasična žarulja od 60W kao što smo rekli ima 1200lm. Međutim 50% je tzv. neiskorišteno svjetlo, a ostalih 50% tzv. iskorišteno svjetlo. Po tome je pola od 1200lm iskorišteno, tj. 600lm.

Stoga moramo naći koji je ekvivalent LED žarulja iste količine svjetlosti, tj. 600lm. Ako je 100lm/W, LED od 6W će biti sasvim dovoljan (6W \* 100lm/W = 600lm). Naše KupiLED žarulje su od 8W i 680lm. Slika ispod radije boljeg razumijevanja.

Nadam se da je sada jasnije. “

**Ivan Mrljak** Koliko je LED rasvjeta prihvatljivija od ostalih izvora svjetlosti, posebno štednih žarulja, po pitanju zbrinjavanja otpada - potrošenih izvora?

#LED rasvjeta traje 3-10 puta duže u odnosu na postojeću (klasičnu I halogenu), samim time će biti manje potrebe za zamjenom. Kad dođe vrijeme za zamjenu, nema straha od zagađenja okoliša, jer nema štetnih sastojaka u sebi, te se može reciklirati.

**Andrija Livajić** Koliko je led Žarulja bolja od one klasične?

Štedi energiju, traje duže, ekološka je. Čak su neke studije pokazale da smiruje, pogotovo plava boja. ☺

**Tomislav Komljenović** Dobra večer !!!!Koliko je snaga te žarulje u watima u usporedbi sa običnim žaruljama ?56 w ili više?Naišao sam na nekoliko vrsta tumačenja.

#Tomislave mislim da će vam biti jasno kad pročitate odgovore poviše. Ako vam i dalje nije jasno, pitajte!

Na temelju odluke KupiLED nagradu je dobila osoba:

1. Petra Malbaša 5 kom E27, 8W, WW

Te utješne nagrade za:

2. Nenad Janković 1 kom GU10, 5W, WW
3. Ivan Mrljak 1 kom E27, 8W, WW
4. Marija Grantverger 1 kom E27, 8W, WW

Molim poslati podatke o adresi, telefonski broj i e-mail (po volji) u Inbox, da vam možemo poslati LED žarulje!

Zahvaljujem na sudjelovanju, igrajte se i dalje!