

## NAPAJALNIK



Napajalnik je komponenta, kateri kupci ne posvečajo dovolj pozornosti. Največkrat se odločijo za najcenejši izdelek s čim večjo nazivno močjo – in običajno to tudi deluje (dokler ne odpove ali začne povzročati težave v samem sistemu), vendar to ni optimalna izbira in tu bomo pojasnili zakaj.

Napajalnik pretvori napetost iz 220 V, kolikor imamo pri nas v omrežju, v veliko nižjo napetost, ki jo komponente potrebujejo za svoje delovanje – natančneje v 3,3 V, 5 V in 12V. Ker vse komponente v osebem računalniku potrebujejo 12 V napajanje (procesor in grafične kartice), bo le to vedno omejitveni faktor.

Uporabna formula iz srednješolske fizike

- $P [W] = I [A] \times U [V]$

P je moč, I tok in U napetost. Napajalniki imajo deklarirano, koliko amperov dajejo pri določeni napetosti in tako lahko izračunamo moč. Za primer, dober 550 W napajalnik ima skupno 44 A pri 12 V, kar znese ( $44A \times 12V$ ) 528W moči na 12V liniji, slab 550W napajalnik pa zmora samo 30A pri 12V, kar znese 360W moči na 12 V liniji.

Na internetu najdemo veliko kalkulatorjev za nakup napajalnika ustrežne moči, a okvirno velja, da za določen računalniški sistem potrebujemo napajalnik, ki ima okvirno moč:

- 15-25A na 12V za domače/pisarniške sisteme brez dodatne grafične kartice – **od 300W do 450W**
- 40A za domači gamerski računalnik z eno grafično kartico – **od 450W do 650W**
- 60A za gamerski računalnik z dvema grafičnima karticama (SLI oziroma Crossfire) – **od 650W +**

## 80 PLUS?

Vsi boljši napajalniki imajo oznake 80 plus, 80 bronze in podobno. Te kratice nam povedo, kako učinkovit je napajalnik. Če je njegova učinkovitost 80%, pomeni, da bo za 80W »dostavljene« energije komponentam porabil 100W. 20W razlike so izgube in se pretvorijo v toploto.

Obremenitev	10%	20%	50%	100%
80 Plus Bronze		81%	85%	81%
80 Plus Silver		85%	89%	85%
80 Plus Gold		88%	92%	88%
80 Plus Platinum		90%	94%	91%
80 Plus Titanium	90%	94%	96%	91%

Največja učinkovitost in najboljše delovanje napajalnika je nekje med 50% in 75% polne obremenitve. Kupovanje močnejšega napajalnika, kot ga potrebujemo, ni smiselno. V praksi so razlike v učinkovitosti med Bronze in Gold dokaj majhne in običajno ne upravičijo visoke cene.

Pri nakupu napajalnika smo pozorni na:

### Nazivno moč in amperažo pri 12V

Kupimo toliko, kot potrebujemo, ne premalo, ne preveč. Če potrebujemo 450W napajalnik, pripravljani pa smo odšteti več denarja, kupimo kvaliteten 450W napajalnik in ne poceni 650W, ker si ga pač lahko privoščimo, saj je izkoristek kvalitetnega napajalnika veliko večji.

### Certifikat 80 PLUS

Trenutno ima naziv »80 plus Bronze« certifikat najboljše razmerje med ceno in kvaliteto. Bolj priznано kot je ime (Seasonic, Corsair, Enermax, Antec), večja je učinkovitost in tudi cena.

### Modularnost

Modularnost je stvar odločitve posameznika. Kljub temu, da zagovorniki stavijo na boljši pretok zraka in s tem hladnejše delovanje računalnika, lahko trdimo, da v praksi večjih razlik ni. Res pa je, da ohišje in predvsem notranjost računalnika izgledata lepše in veliko bolj urejeno.

### MODULARNI NAPAVALNIKI

Modularni napajalniki se od ostalih razlikujejo po tem, da je možno odklopiti del oziroma vse priključke od napajalnika. To omogoča, da imamo v ohišju samo priključke, ki jih potrebujemo, brez odvečnih kablov, ki sicer samo zasedajo prostor in zmanjšujejo oziroma ovirajo pretok zraka čez ohišje. Zaradi dražje izdelave so ti napajalniki nekoliko dražji.

Preverite, **kateri napajalniki** ta trenutek predstavljajo **najboljše razmerje** med **ceno** in **kvaliteto** v [najcenejšem, optimalnem ali najboljšem nakupu](#).