

Broj solarnih panela u zavisnosti od struje potrosaca u jedinici vremena

Svakodnevna upotreba				
Punjenje				
Broj panela (struja A)	Vreme punjenja (h)	Najmanji kapacitet akumulatora (A/h)	Napon akumulatora (V)	Primljena snaga (W)
4	12,00	48,00	12	576,00
Praznjenje				
Vreme rada (h)	Struja praznjenja (A)	Raspoloživi kapacitet (A/h)	Napon akumulatora (V)	Snaga potrosaca (W)
4,61	10,42	48,00	12	125,00

Vikend upotreba				
Punjenje				
Broj panela (struja A)	Vreme punjenja (h)	Najmanji kapacitet akumulatora (A/h)	Napon akumulatora (V)	Primljena snaga (W)
2	82,00	164,00	12	1968,00
Praznjenje				
Vreme rada (h)	Struja praznjenja (A)	Raspoloživi kapacitet (A/h)	Napon akumulatora (V)	Snaga potrosaca (W)
5,62	29,17	164,00	12	350,00

- U zavisnosti od toga koja nam je snaga potrebna, odabraćemo broj panela i kapacitet akumulatora. Najpovoljniji i najčešće upotrebljavani akumulator je onaj iz automobila sa kapacitetom od 45 - 90 Ah. Uz solarni panel i akumulator neizostavno je koristiti i regulator punjenja, čija je uloga da ne dozvoli da se akumulator prepuni i unisti.
- Jedan panel SPAL136, puni 1A na 1h, odnosno 1Ah (amperčas). Ako imamo akumulator od 45Ah i ako dozvolimo da se napuni, znači da možemo da priključimo uređaj čija je potrožnja 1 amper i on će raditi 45 časova ili 2A za 22,5h ili 5A za 8 casova rada. Kapacitet je proizvod struje praznjenja i vremena rada. Isto važi i za punjenje. Dva panela će napuniti akumulator od 45Ah za $45 : 2 = 22,5$ časova odnosno dva sunčana letnja dana. Upotrebom 4 panela, vreme punjenja skraćujemo za polovinu, odnosno na jedan dan. Znači sve zavisi od potrebne snage u jedinici vremena.
- U donjoj B37tabeli data je snaga i struja najčešće korišćenih potrošača, na osnovu koje možemo preračunati vreme njihovog rada. Jedna štedljiva sijalica sa snagom od 12W, troši 1A na 1sat, što znači da sa akumulatorom od 45Ah može da radi 45 časova. Mali televizor troši oko 2,5A na sat, i to znači da ako samo njega koristimo, neprekidno može da radi 18 časova.
- Na osnovu ukupne snage priključenih uređaja i vremena njihovog rada, određujemo broj potrebnih solarnih panela. Za svakodnevnu upotrebu televizora i sijalice u trajanju od 4 sata, potrebno nam je 4 panela i akumulator od 45Ah. U slučaju da se sistem koristimo samo za vreme vikenda, onda je u većini slučajeva dovoljan samo 1 panel, koji će napuniti akumulator od 60Ah za 5 dana
- Upotrebom pretvarača napona 12C/220V, 50Hz, moguće je koristiti uređaje koji rade i na 220V i čija snaga ne prelazi 200W, kao na primer TV, video, muzički stub, mikser, mlin za kafu, manji usisivač, fen (bez upotrebe grejača), ventilator i sl.

Potrošač	Snaga (W)	Struja (A)
Veliki televizor	60,00	5,00
Mali televizor	30,00	2,50
Neonska štedljiva sijalica	9,60	0,80
Walkman i Diskman	6,00	0,50
Radio aparat	12,00	1,00
Mobilni telefon	1,20	0,10
Bežični telefon	1,50	0,13
Frižider	60,00	5,00
Pumpa centralnog grejanja	60,00	5,00
Računar	100,00	8,00

Snaga i struja najčešće korišćenih potrošača

