

# POBÓR MOCY PODZESPOŁÓW KOMPUTERA – DOBÓR ZASILACZA

---

## Pobór mocy podstawowych elementów komputera

Każdy z elementów komputera pobiera określoną moc, którą należy obliczyć, zanim wybierze się zasilacz. Poniżej przedstawiono średnią moc pobieraną przez przykładowe urządzenia jednostki komputerowej.

### Podstawowe urządzenia jednostki komputerowej

- płyta główna: 35 W,
- pamięć RAM: 15 W,
- dysk twardy: 25 W,
- napęd optyczny: 30 W,
- procesor: 65–125 W (w zależności od typu),
- karta graficzna: 70–300 W (w zależności od typu).

### Pozostałe urządzenia komputerowe

- monitor CRT: ok. 400 W,
- monitor LCD: ok. 60 W,
- drukarka atramentowa: ok. 25 W,
- drukarka laserowa: ok. 500 W,
- urządzenie wielofunkcyjne atramentowe: ok. 35 W (bez użycia skanera),
- urządzenie wielofunkcyjne laserowe: ok. 600 W (bez użycia skanera),
- skaner: ok. 200 W (podczas skanowania),
- router: ok. 10 W.

Jak widać, największa rozbieżność pobieranej mocy występuje w przypadku procesorów i kart graficznych. Wynika to z różnic między modelami. Modele podstawowe pobierają moc z przedziału niższego, a modele wyższe – z przedziału maksymalnego, np.

- procesory energooszczędne i modele niższe: ok. 65W,
- procesory średniego szczebla: 90–100 W,
- procesory najbardziej wydajne: ok. 125 W,
- podstawowe karty graficzne: 70 W,
- standardowe karty graficzne: 120 W,
- najwydajniejsze karty graficzne: 300 W.

# POBÓR MOCY PODZESPOŁÓW KOMPUTERA – DOBÓR ZASILACZA

## Kryteria wyboru zasilacza

Przy wyborze zasilacza nie należy kierować się tylko jego mocą. Nieodpowiedni zasilacz może spowodować duże szkody w komputerze. Ważnym elementem w zasilaczu są linie 12 V oraz obciążenie na tych liniach, a także PFC (*power factor correction* – korekcja współczynnika mocy). Według przepisów PFC musi być montowana we wszystkich nowych zasilaczach. Warto też zwrócić uwagę na poziom hałasu generowanego przez zasilacz. Dobrze jest zaopatrzyć się w zasilacz z wentylatorem 12 cm zamiast 8 cm. Im większy wentylator, tym wolniej pracuje, czyli generuje mniej hałasu.

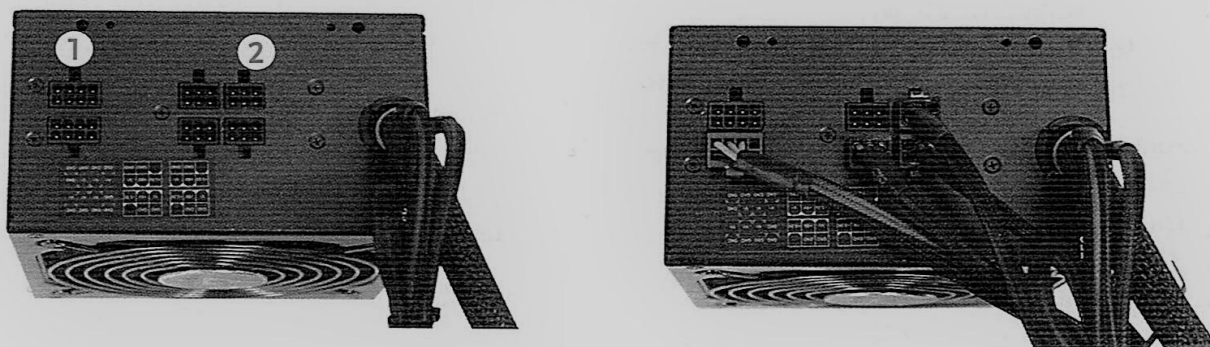
Należy przede wszystkim pamiętać, aby nie dobierać zasilacza idealnie do mocy, jaką pobiera komputer. Każdy zasilacz powinien mieć pewien „zapas” mocy, gdyż w przeciwnym razie będzie pracował na niemal 100% swoich możliwości.

Przykłady mocy współczesnych zasilaczy: 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 850, 1000, 1200 W.

Wiele współczesnych zasilaczy ma odłączane przewody zasilające, możemy więc korzystać jedynie z tych, których w danej chwili potrzebujemy. Dzięki temu oszczędzimy miejsce wewnątrz jednostki centralnej.

## Zasilacze z odłączanymi przewodami

Niektórzy producenci zasilaczy wprowadzili na rynek modele z odpinanymi wtykami zasilania. Rozwiązanie to umożliwia zaoszczędzenie miejsca w jednostce centralnej, ponieważ używamy jedynie wtyków zasilania, których w danej chwili potrzebujemy. Przykład takiego zastosowania przedstawiono na rys. 63.1.



Rys. 63.1. Zasilacz z odłączanymi wtykami zasilania  
1 – wtyki zasilania PCI Express, 2 – wtyki zasilania molex i S-ATA

## Producenci zasilaczy komputerowych

- Be Quiet
- Chieftec
- I-BOX
- Modecom
- Xilence
- Tagan
- OCZ
- Zalman

# POBÓR MOCY PODZESPOŁÓW KOMPUTERA – DOBÓR ZASILACZA

---

## PRZYKŁAD 63.1

Po obliczeniu mocy pobieranej przez nasz komputer uzyskaliśmy 350 W. Powinniśmy więc wybrać zasilacz o mocy min. 400 W, a najlepiej 450 W, aby mieć zapas mocy. Jeżeli jednak planujemy w najbliższym czasie zmienić główne podzespoły komputera, np. procesor lub kartę graficzną, trzeba od razu przemyśleć zakup zasilacza o dużo większej mocy.

## POLECENIA

1. Sprawdź, jakie jest natężenie prądu przy napięciu +12 V i +5 V w dostępnym zasilaczu.
2. Skorzystaj z Internetu i odszukaj zasilacze o mocy powyżej 500W z odłączonymi przewodami. Zwróć uwagę na producentów i tabliczki znamionowe tych zasilaczy.
3. Określ podzespoły swojego komputera i postaraj się wyliczyć, jaką pobierają moc. Uczyń to w zeszycie za pomocą tabeli.
4. Wypisz i zapamiętaj, jaką moc pobierają podstawowe elementy komputera.
5. Wypisz i zapamiętaj znanych ci producentów zasilaczy.
6. W punktach wypisz kryteria doboru zasilacza do komputera.