

## ZASADY DOBORU AGREGATÓW

Jeśli mamy kłopoty z dostawą prądu i dezorganizuje to naszą pracę jedynym rozwiązaniem jest zakup agregatu prądotwórczego.

Jaki agregat wybrać aby w pełni zaspokoił nasze potrzeby i ile prądu nam potrzeba? Jeśli nie jesteś elektrykiem, przeczytaj poniższe wskazówki które ułatwią dobór tego urządzenia.

1. Na początek określamy narzędzia i urządzenia, które będziemy w razie awarii zasilać z agregatu prądotwórczego,
2. Następny krok polega na rozdzieleniu odbiorników omowych (żarówka, grzałka itp.) od odbiorników indukcyjnych (silniki elektryczne, elektronarzędzia, transformatory itp.)
3. Po tym uporządkowaniu odbiorników, odczytujemy z tabliczek znamionowych moc każdego urządzenia,
4. Określamy rodzaj pracy urządzeń: czy jest to praca okresowa (hobby), czy praca ciągła (produkcja, zabezpieczenie ciągłe zasilania np. impreza, wentylacja mechaniczna, itp)
5. Sumujemy obliczone moce wszystkich urządzeń, pamiętając, że całkowita moc odbiorników energii nie może przekroczyć maksymalnej użytecznej mocy agregatu.

Moc agregatów wyrażona w (KVA) jest mocą pozorną, a moc użyteczną (kW) otrzymujemy mnożąc moc pozorną przez współczynnik mocy zazwyczaj równy ok. 0,8 (dla agregatów trzyfazowych).

### **Pamiętajmy!!!**

Dla odbiorników omowych (np. grzałka) wystarczy przyjąć teoretyczną obciążeniową moc agregatu o 10 - 20% większą od mocy tych odbiorników. Przy odbiornikach indukcyjnych (np. silnik) moc agregatu musi być 2-3 razy większa od mocy znamionowej tych odbiorników, a przy odbiornikach indukcyjnych, które są często uruchamiane pod obciążeniem (np. pompy, sprężarki) 6 a nawet 9 razy większa.

### **Urządzenia wyposażone w silniki elektryczne**

1. Połączone w trójkąt - moc agregatu co najmniej 6 razy większa od mocy znamionowej urządzenia
2. Połączone w gwiazdę / trójkąt (softstart) - moc agregatu co najmniej 3 razy większa od mocy znamionowej urządzenia
3. Z falownikiem - moc agregatu co najmniej 1,5 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.
4. Komutatorowe (elektronarzędzia) - moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### **Urządzenia grzewcze.**

Moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### **Oświetlenie**

1. Żarowe - moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.
2. Sodowe - moc agregatu co najmniej 5 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### **UPS**

Moc agregatu co najmniej 1,7 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### **Urządzenia elektroniczne**

Moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej urządzenia.

### **UWAGA !!!**

W celu dokładnego doboru agregatu do odbiornika należy dokonać pomiarów elektrycznych w momencie rozruchu urządzenia.

Podawane dane techniczne agregatów określone są dla wysokości 0 m n.p.m., temperatury otoczenia 20 st. C i wilgotności względnej 60%.

W przypadku pracy w gorszych warunkach osiągi agregatu ulegają obniżeniu:

Wysokość - spadek sprawności o 1% co 100m

Temperatura - spadek sprawności o 2% co 5 st. C