

## **JAK DOBRAĆ AGREGAT ?**

### **Jakie mamy odbiorniki, trójfazowe, jednofazowe, czy mieszane ?**

Jeżeli trójfazowe lub mieszane koniecznym będzie zakup agregatu trójfazowego.  
Jeżeli jednofazowe polecamy zakup agregatu jednofazowego.

### **Niebezpieczne zjawisko asymetrii. (dotyczy agregatów trójfazowych)**

Zjawisko to może wystąpić w sytuacji gdy:

- posiadamy więcej odbiorników jednofazowych,
- posiadamy odbiorniki mieszane, jedno i trójfazowe.

Objawia się tym, że rośnie nam napięcie na fazach niedociążonych, a spada na fazach dociążonych lub przeciążonych. Może to skutkować nieprawidłową pracą, a nawet uszkodzeniem odbiorników pracujących na fazach niedociążonych. W skrajnych przypadkach może doprowadzić do zniszczenia prądnicy agregatu.

Aby uniknąć tego zjawiska należy równomiernie obciążyć wszystkie trzy fazy tak by różnica nie przekraczała 10% między najbardziej i najmniej obciążoną fazą.  
Wyjątek stanowią agregaty z prądnicami SDI, wyposażonymi w cyfrowy układ regulacji napięcia.

### **Dobór agregatu w zależności od zastosowania.**

Agregaty z linii **standard** polecane są do odbiorników powszechnie wykorzystywanych na działkach, w rzemiośle oraz budownictwie.

Agregaty z **modułem spawalniczym**, stanowią doskonałe uzupełnienie oferty z linii standard. Urządzenia te są bardzo popularne z racji idealnego połączenia dwóch rozwiązań w jednym, agregatu prądotwórczego oraz motospawarki.

Agregaty z **elektronicznym regulatorem napięcia** stosowane są do odbiorników elektronicznych lub innych wykorzystujących rozwiązania oparte o elektronikę. Regulator ten potocznie zwany jest układem AVR. W naszej ofercie znajdują się agregaty z analogowym układem AVR, z pomiarem napięcia na jednej fazie (wahania napięcia 2%), oraz cyfrowym - z pomiarem napięcia w trzech fazach (wahania napięcia 1%).

### **Dobór agregatu w zależności od wielkości obciążenia.**

Aby dobrać właściwie agregat wg tego kryterium, należy zliczyć prąd znamionowy w amperach podany na tabliczkach znamionowych odbiorników, następnie obliczyć w przybliżeniu prąd rozruchowy opierając się o poniższy przykład:

- Odbiorniki wyposażone w silniki elektryczne połączone w gwiazdę - zalecana moc agregatu co najmniej 3 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- Odbiorniki wyposażone w silniki elektryczne połączone w trójkąt - zalecana moc agregatu co najmniej 9 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.

### **Agregaty przenośne VOLT SINCRO POLSKA Sp .z o.o.**

Wilkowice , ul.Święciechowska 36, 64-115 Święciechowa  
**tel. 61 813 94 78**  
**fax 61 813 94 79**

- Odbiorniki wyposażone w silniki elektryczne połączone w gwiazda / trójkąt (softstart) - zalecana moc agregatu co najmniej 3 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- Odbiorniki wyposażone w silniki elektryczne z falownikiem - zalecana moc agregatu co najmniej 1,5 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- Odbiorniki wyposażone w silniki elektryczne komutatorowe (elektronarzędzia) - zalecana moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- Urządzenia grzewcze - zalecana moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- Oświetlenie żarowe - zalecana moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- Oświetlenie sodowe - zalecana moc agregatu co najmniej 5 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- UPS - zalecana moc agregatu co najmniej 1,7 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.
- Urządzenia elektroniczne - zalecana moc agregatu co najmniej 1,2 razy większa od mocy znamionowej odbiornika.

Zdecydowanie lepszym rozwiązaniem jest określenie prądu rozruchowego, poprzez konsultacje z producentami odbiorników.

Najlepsza i niezawodna metoda polega na wykonaniu pomiaru elektrycznego z użyciem miernika cęgowego. Pomiar ten wykonuje się przy załączonych wszystkich odbiornikach, najlepiej w momencie rozruchu.

Osoba wykonująca pomiar musi posiadać odpowiednie uprawnienia elektryczne. Może być to nasz przedstawiciel, który w trakcie wizyty na obiekcie pomoże fachowo dobrać agregat.

Nie bez znaczenia jest również współczynnik równoczesności pracy odbiorników. Ma on ogromny wpływ na sumowanie prądów rozruchowych. Tym samym pozwala na zredukowanie mocy agregatu.

#### **Aby właściwie dobrać agregat należy wiedzieć że...**

Podawane dane techniczne agregatów określone są dla wysokości 0 m nad poziomem morza, temperatury otoczenia 20 st.C i wilgotności względnej 60%. W przypadku pracy w gorszych warunkach osiągi agregatów ulegną obniżeniu. I tak dla przykładu: każde 100 m wysokości n.p.m. to spadek sprawności o 1%, a każde 5 st.C powyżej 20 to spadek sprawności o 2%.

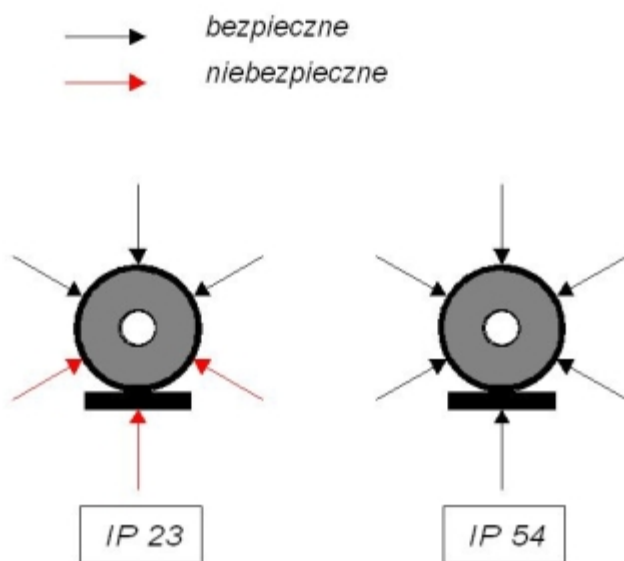
#### **Agregaty przenośne VOLT SINCRO POLSKA Sp .z o.o.**

Wilkowice , ul.Święciechowska 36, 64-115 Święciechowa  
**tel. 61 813 94 78**  
**fax 61 813 94 79**

## Stopień ochrony IP

Najczęściej spotykane agregaty prądotwórcze na rynku posiadają prądnice o stopniu ochrony IP21 lub IP23. Nieliczne zaś IP44, a nawet IP54. Te ostatnie wykorzystywane są przez straż pożarną i wojsko, ale także wszędzie tam gdzie panują bardzo niekorzystne warunki spowodowane specyfiką pracy (kurz, pył) oraz niekorzystne warunki atmosferyczne. Stopień ochrony IP54 zawdzięczamy specjalnemu wykonaniu obudowy prądnicy. Uzwojenia są nieprzewietrzane, a chłodzenie odbywa się za pomocą uźebrowanej na zewnątrz obudowy.

Poniżej przedstawiamy różnicę między prądnicą IP23 oraz IP54:



Aby wytłumaczyć lepiej pojęcie ochrony IP przedstawiamy poniżej znaczenie kolejnych cyfr:

**Pierwsza cyfra** Ochrona przeciw ciałom obcym i przed dotknięciem.

- 0 - bez ochrony
- 1 - ciała obce > 50 mm
- 2 - ciała obce > 12 mm
- 3 - ciała obce > 2,5 mm
- 4 - ciała obce > 1 mm
- 5 - ochrona przed kurzem

**Druga cyfra** Ochrona przed dostaniem się wody.

- 0 - bez ochrony
- 1 - pionowo spadające krople wody
- 2 - kapiąca woda do 15 st. od pionu
- 3 - pryskająca skośnie woda do 60 st. od pionu
- 4 - woda tryskająca ze wszystkich kierunków
- 5 - woda lejąca się ze wszystkich kierunków

**Aggregaty prądoznosne VOLT  
SINCRO POLSKA Sp. z o.o.**

Wilkowice, ul. Świąteczowska 36, 64-115 Świąteczowa  
tel. 61 813 94 78  
fax 61 813 94 79