

Specyfikacja wymagań technicznych agregatu prądotwórczego

1 Wymagane parametry techniczne agregatu:

- Moc znamionowa dla pracy ciągłej: **nie mniej niż 800 kVA**
- Moc znamionowa dla pracy dorywczej: **nie mniej niż 880 kVA**
- Moc czynna przy $\cos \varphi = 0,8$ dla pracy ciągłej: **nie mniej niż 640 kW**
- Moc czynna przy $\cos \varphi = 0,8$ dla pracy dorywczej: **nie mniej niż 704 kW**
- Dopuszczalna masa (razem z obudową i paliwem): **do 8500 kg**

2 Wymagane parametry silnika:

- Typ: **spalinowy/wysokoprężny**
- Rodzaj paliwa: **olej napędowy**
- Prędkość obrotowa: **1500 obr/min** (wymagana elektroniczna regulacja i stabilizacja prędkości)
- Zużycie paliwa przy 100% obciążenia : **nie więcej niż 180 l/h** (przy pracy dorywczej)
- Pojemność zbiornika paliwa: **nie mniej niż 1000 l**

3 Wymagane parametry prądnicy:

- Typ: **trójfazowa, synchroniczna/bezszczotkowa**
- Typ regulatora napięcia: **elektroniczny AVR** (zapewniający stabilność napięcia przy nierównomiernym obciążeniu faz)
- Napięcie: **230/400 V**
- Częstotliwość: **50 Hz**
- Gwarantowana moc: **nie mniej niż 880 kVA**
- Stabilność napięcia: **w zakresie +/- 1,5%**
- Klasa izolacji : **H**
- Poziom zabezpieczenia: **IP 23**

4 Wymagane parametry obudowy:

- Typ: **stacjonarna wyciszona**
- Ciśnienie akustyczne **LpA** (Sound pressure): **65 (dBA/7m)**
- Dopuszczalna długość: **do 6,0 m**
- Dopuszczalna szerokość: **do 2,5 m**
- Poziom zabezpieczenia: **IP 44**
- Tłumik rezydentny: **- 30 dBA**

5 Wymagania dla układu sterowania agregatu:

- *Możliwość załączania i odłączania agregatu poprzez zewnętrzne układy sterowania (SZR)*
- *Automatyczne załączenie wyłącznika w torze zasilania rezerwowego (lub wysłanie sygnału do układu SZR) wraz z przejęciem obciążenia, po osiągnięciu znamionowych parametrów pracy przez agregat.*
- *Automatyczne odłączenie obciążenia od agregatu w momencie powrotu zasilania podstawowego oraz po odczekaniu zadanego czasu, regulowanego na panelu sterującym.*
- *Natychmiastowe, automatyczne zatrzymanie agregatu w przypadku wystąpienia alarmu (zbyt wysoka temperatura, niski poziom oleju lub cieczy chłodzącej, nieudany start itp.) oraz po odczekaniu zadanego czasu.*
- *Kontrola i zabezpieczenie silnika poprzez układ podgrzewania, w celu zapewnienia szybkiego startu i szybkiego osiągnięcia parametrów znamionowych na wyjściu prądnicy.*

- *Kontrola i zabezpieczenie gotowości agregatu poprzez układ ładowania baterii rozruchowych (prostownik), w celu ciągłej kontroli i utrzymania pełnej pojemności baterii podczas postoju agregatu w trybie STAND -BY.*
- *Funkcja awaryjnego uruchamiania (w przypadku uszkodzenia panelu sterującego, możliwość ręcznego rozruchu i zatrzymania agregatu oraz zarządzanie układem SZR z pominięciem panelu sterowania)*
- *Układy kontroli i zabezpieczeń do ochrony agregatu w trakcie pracy (badanie parametrów, generowanie alarmów, wyłączanie awaryjne)*
- *Podłączenie do głównego wyłącznika P.Poż budynku*
- *Monitorowanie wszystkich parametrów pracy silnika w trybie TRUE RMS.*
- *Monitorowanie parametrów prądnicy*
- **Wymagane połączenie panelu sterowania do sieci TCP/IP (karta sieciowa).**
- **Wymagane generowanie i wysyłanie za pośrednictwem sieci TCP/IP, protokołem SNMP (komunikaty typu trap) następujących komunikatów alarmowych:**
 - Niskie ciśnienie oleju (wyłączenie agregatu)
 - Wysoka temperatura silnika (wyłączenie agregatu)
 - Rezerwa paliwa
 - Brak paliwa w zbiorniku (wyłączenie agregatu)
 - Przeciążenie (opóźnione wyłączenie)
 - Nieudany rozruch (wyłączenie agregatu)
 - Wyłączenie awaryjne (wyłączenie agregatu)
 - Nadobroty (wyłączenie agregatu)
 - Uszkodzenie układu grzałki bloku silnika
 - Niskie napięcie baterii
 - Maksymalne napięcie baterii
 - Niski poziom cieczy chłodzącej
- **Wymagane monitorowanie poprzez sieć TCP/IP, protokół SNMP niżej wymienionych parametrów agregatu:**
 - Napięcia fazowe sieci U (3 odczyty)
 - Napięcia agregatu fazowe i międzyfazowe (2x 3 odczyty)
 - Obciążenie agregatu A (3 odczyty)
 - Częstotliwość agregatu Hz
 - Licznik motogodzin chwilowy i sumaryczny
 - Napięcie baterii akumulatorowej VDC
 - Wskaźnik poziomu paliwa
 - Moc czynna
 - Moc bierna
 - Moc pozorna
 - Współczynnik mocy
 - Wartość szczytowa prądu
 - Wartość szczytowa mocy
 - Zawartość harmonicznych %
 - Wskaźnik obrotów silnika
 - Temperatura cieczy chłodzącej (termometr)
 - Temperatura oleju w silniku (termometr)
 - Ciśnienie oleju
 - Energia czynna (pobierana)
 - Energia bierna (zwracana)