

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### AGREGAT PRADOTWÓRCZY STACJONARNY OBUDOWANY 45 kVA Z AUTOMATYCZNYM ROZRUCHEM + POTRÓJNY UKŁADU SZR

1. Główne komponenty agregatu (silnik, prądnicą i sterownik), produkcji europejskiej.
2. Zbiornik paliwa, umiejscowiony w ramie agregatu stanowiącej jednocześnie wannę retencyjną o pojemności zapewniającej 8 h nieprzerwanej pracy przy 100% obciążeniu, wyposażony w obustronne wlewy paliwa wewnątrz obudowy zamykane na klucz (skutecznie ogranicza dostęp osób niepowołanych).
3. Zewnętrzny, optyczny wskaźnik poziomu paliwa na płaszczu zbiornika.
4. Elektroniczny system pomiaru ilości paliwa ze wskaźnikiem procentowo-litrowym.
5. Podwójny alarm sygnalizujący niski poziom paliwa i stan rezerwy z możliwością zmian parametrów
6. Rama spawana (nieskręcana).
7. Obudowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości 2mm malowana metodą natryskową, wielowarstwowo podkładem reaktywnym i nawierzchniowo lakierem poliuretanowym na kolor z palety RAL nr.....
8. Wygłuszenie obudowy wykonane z niepalnych płyt izolacyjnych mineralnych grubości 50mm o wysokich parametrach termicznych i akustycznych, jednostronnie pokrytych czarnym welonem z włókna szklanego.
9. Wyrzut gorącego powietrza zamykany automatycznie kłapą
10. Drzwi obudowy dodatkowo zabezpieczone od wewnątrz perforowaną ocynkowaną ogniowo blachą stalową z systemem antywłamaniowym. Po otwarciu drzwi sterownik wystawi sygnał a zestaw optyczno-dźwiękowy zostanie uruchomiony.
11. Jednopunktowy układ podnoszenia zespołu wykonany w sposób umożliwiający łatwy i szybki montaż i demontaż.
12. Rama główna agregatu wykonana z czarnej blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, wyposażona w ocynkowane płozy podramowe umożliwiające kotwienie zespołu do fundamentu.
13. Automatyczny system podgrzewania bloku silnika, z możliwością załączenia i wyłączenia przez wyłącznik umiejscowiony na elewacji szafy sterowniczej agregatu.
14. System kontrolujący pracę grzałki w bloku (w przypadku awarii wystawia sygnał)
15. Wyjście układu wydechowego połączone ze silnikiem przez zastosowanie rury kompensującej drgania wykonanej z rur aluminiowanych (w części maszynowej zabezpieczony mieszkiem ceramicznym). Spaliny wyprowadzone ponad dach obudowy z możliwością ukierunkowania wylotu.
16. Buforowa ładowarka akumulatorów rozruchowych.
17. Automatyka kontrolująca i utrzymująca odpowiedni stan naładowania akumulatorów.
18. Tryb pracy agregatu – manualny/automatyczny.
19. Sterowanie pracą agregatu – elektroniczne za pomocą panelu sterowniczego z wyświetlaczem , zamontowane na elewacji drzwi szafy układu SZR.
20. Parametry agregatu do wyświetlania w panelu określające:
  - stan pracy zespołu (uruchomiony, nieuruchomiony, awaria);
  - wartość prądów i napięć poszczególnych faz;
  - licznik wyprodukowanej energii elektrycznej;
  - wartość częstotliwości;
  - wartość generowanej mocy czynnej, biernej i pozornej oraz współczynnik mocy;
  - prędkość obrotową silnika;
  - ilość paliwa w zbiorniku;
  - stan naładowania akumulatorów rozruchowych;
  - temperaturę silnika;
  - wartość ciśnienia oleju;
  - licznik czasu pracy agregatu
  - możliwość komunikacji sterownika agregatu z serwerem
  - możliwość transferu danych

### Wyświetlanie i przesył komunikatów informacyjnych w przypadku:

- przekroczenia dopuszczalnej prędkości obrotowej silnika;
- przekroczenia dopuszczalnej temperatury silnika;
- zbyt niskiego/wysokiego stanu ciśnienia oleju;
- małej ilości paliwa w zbiorniku;
- niskiego napięcia akumulatorów rozruchowych;
- nieudanej próby rozruchu;
- uszkodzenia grzałki w bloku silnika.
- otwartych drzwi

### Podstawowy opis silnika i prądnicy

#### Dane techniczne prądnicy

Rodzaj	synchroniczna, bezszczotkowa
Ilość biegunów	4
Ilość faz	3+N+PE
Izolacja uzwojeń wirnika i stojana	H
Stopień ochrony prądnicy	IP23
Regulacja napięcia	elektroniczna
Zawartość harmoniczych	<2%

System chłodzenia		
Pojemność układu chłodzenia (max)	dm <sup>3</sup>	Ciecz 18,5
Rodzaj		Diesel
Liczba cylindrów (min)		4
Układ cylindrów		rzędowy
Pojemność skokowa (max)	dm <sup>3</sup>	4,5
Moc nominalna netto min.	kW	41,5
Moc maksymalna netto min.	kW	45,8
Regulator prędkości obrotowej		mechaniczny
System smarowania		
Pojemność układu smarowania (z filtrem) (max)	dm <sup>3</sup>	12,8

Max długość – 2200mm  
Max szerokość – 1100 mm  
Max wysokość – 1540 mm

#### Parametry agregatu

Moc elektryczna	kVA	Ciągła (P.R.P)	Maksymalna (E.S.P.)
Moc (przy $\cos\phi=0,8$ )	kW	<b>45</b>	<b>49</b>
Prąd wyjściowy min.	A	36	40
Częstotliwość	Hz	65	71
Napięcie	V	50	
Rodzaj paliwa (wg EN 590)		400/230	
Klasa wykonania (wg ISO 8528) min.		olej napędowy (ON) G2	

#### System paliwowy

Zużycie paliwa przy:		
- mocy ciągłej (max)	l/h	11,3
- 80% obciążeniu (max)	l/h	9,2
- 50% obciążeniu	l/h	6,4

### **Opis układu SZR**

Potrójny układ SZR zabudowany w jednej szafie metalowej malowanej proszkowo o wymiarach min. 1000x800x300mm. Na elewacji drzwi zamontować sterownik który obsługuje zarówno agregat jak również układ SZR. Aparat wykonawczy układu SZR w oparciu o styczniki 1. Sekcja 65A, 2. Sekcja 40A, 3. Sekcja 40A.

Poszczególne sekcje wyposażone w blokadę mechaniczną i elektryczną zapobiegające nałożeniu się na siebie napięć sieci energetyki zawodowej i agregatu.