

**PRIME POWER (P.R.P.) (ISO 8528):**

Moc podstawowa – jest to max. dostępna moc podczas jednego zmiennego cyklu, która może być odbierana między zalecanymi przerwami konserwacyjnymi przez nieograniczoną liczbę godzin. W ciągu 24 godzin nie powinno się odbierać więcej niż 100% P.R.P.

CONTINUOUS POWER (C.O.P.) (ISO 8528):

Moc trwała (COP)– jest to moc, którą zespół prądotwórczy jest w stanie dostarczyć w sposób ciągły przez nieograniczony okres czasu w roku, pomiędzy określonymi przerwami na konserwację i w określonych warunkach otoczenia. Obciążenie stałe z nieograniczonym czasem pracy. Odbiory na poziomie 100% mocy agregatu.

LOAD STEP - Współczynnik przejmowania obciążenia skokowego

LOAD FACTOR - współczynnik średniego obciążenia

PARAMETRY AGREGATU

| | | |
|--|---------|---------|
| Moc znamionowa P.R.P. ($\cos\phi=0,8$) | kVA/kW | 250/200 |
| Moc trwała COP ($\cos\phi=0,8$) | kVA/kW | 250/200 |
| Prąd znamionowy | A | 361 |
| Napięcie znamionowe | V | 230/400 |
| Częstotliwość | Hz | 50 |
| Load Step | % | 100 |
| LOAD FACTOR | % | 100 |
| MOC MINIMALNA | kVA/ kW | 50 / 40 |

| SILNIK | MTU | 6R1600G70F |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Obroty silnika | obr/min | 1500 |
| Moc | kWm | 274 |
| Pojemność skokowa | l | 10,50 |
| Emisja spalin | - | Stage III A |
| Typ silnika | - | Czterosuwowy/Chłodzony cieczą |
| Wtrysk paliwa | - | COMMON RAIL |
| Regulator obrotów | - | Elektroniczny |
| Elektroniczny | - | +/- 0,25% |
| Klasa regulacji | - | G3 |
| Ilość/układ cylindrów | - | 6/Rzędowy |
| Średnica cylindra x skok tłoka | mm | 122x150 |
| Współczynnik kompresji | - | 17,5:1 |
| Napięcie baterii | V | 24 |
| Pojemność baterii | AH | 2x180 |
| Ciepło oddane do płynu | kcal/sek | 377 |
| Zap. powietrza do procesu spalania | m ³ /min | 24 |
| Przep. Powietrza przez chłodnicę | m ³ /min | 372 |
| Ilość spalin | m ³ /min | 60 |
| Temperatura spalin za kolektorem | °C | 485 |
| Minimalne ciągłe obciążenie silnika | % | 20 |
| Komunikacja | - | magistrala CAN |
| Kraj produkcji | - | NIEMCY |



PRĄDNICA

LEROY SOMER LSA 46.3 L10

| | | |
|--|---------------------|---------------------------|
| Rodzaj/wykonanie | - | Bezsztukowa Synchroniczna |
| Ilość biegunów/typ połączeń | - | 4/Gwiazda |
| Uzwojenie odporne na środowisko | - | Wilgotne/Słone |
| Klasa izolacji uzwojeń | - | H |
| Stopień ochrony | - | IP 23 |
| Regulacja napięcia | - | ELEKTRONICZNY |
| Stabilność napięcia | % | ±0,5% |
| Utrzymanie prądu zwarcowego | % | 300 (3xIn) przez 10s |
| Zawartość THD | - | <2% |
| Reaktancja | Xd | 316% |
| | Xd' | 12,4% |
| | Xd'' | 9,9% |
| | Xq | 161% |
| | Xq' | - |
| | Xq'' | 13,1% |
| | X ₂ | 11,5% |
| | X ₀ | 0,51% |
| System wzbudzania | - | AREP |
| Moc maksymalna | kVA | 325 |
| Rezystywność uzwojeń wirnika | Ω | - |
| Rezystywność wzbudnika | Ω | - |
| Zapotrzebowanie na powietrze chłodzące | m ³ /min | - |

EKSPLOATACJA

| | | |
|------------------------------------|--------|--------------------------------|
| Rodzaj oleju | - | Shell Rimula R4 X 15W40 |
| Ilość oleju w układzie smarowania | L | 45 |
| Zużycie oleju (na 1kW) | % | b.d. |
| Okres pomiędzy wymianami oleju | Rh | 500/1 rok (pierwszy po 100 RH) |
| Rodzaj płynu chłodzącego | -37°C | Kemetyl Anti-Freeze. |
| Ilość płynu chłodzącego | L | 84 |
| Okres pomiędzy wymianami płynu | Rh/Lat | 1000/2 |
| Pojemność akumulatora rozruchowego | Ah | 2x180 |
| Zgodność paliwa z normą | - | EN 590 |
| Zużycie paliwa 100% | L/h | 54,6 |
| Zużycie paliwa 75% | L/h | 42,9 |
| Zużycie paliwa 50% | L/h | 31,4 |
| Wymiana filtrów paliwa | Rh | 500 |
| Wymiana filtrów oleju | Rh | 500 |

AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY

DT 250 PSN



| | | DO ZABUDOWY | ZABUDOWANY |
|--------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Wymiary | dł./szer./gł. | 3480x1300x2080* | 4100x1600x2110 |
| Masa agregatu (bez płynów) | kg | 3481 | 4281 |
| Pojemność zbiornika paliwa | L | 515 | 515 |
| Wysokość chłodnicy | mm | b.d | b.d |
| Szerokość chłodnicy | mm | b.d | b.d |
| Powierzchnia wyrzutni powietrza min. | m ² | 1,3 | b.d |
| Powierzchnia czerpni powietrza min. | m ² | 1,7 | b.d |
| Moc akustyczna LWA | dB | 122 | 93 |

* wymiary, waga i pojemność zbiornika mogą ulec zmianie w zależności od dostępności ramy



fotografie przykładowe

WYTYPYCHNE INSTALACYJNE

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|-------------------------|
| Sposób odbioru mocy | Zaciski śrubowe | mm ² | 5 x M12 |
| Przewody odbioru mocy | Giętka linka | mm ² | 5 x 240 (≤30mb) |
| Przewody automatyki SZR | Giętka linka | mm ² | 10 x 1,5 (≤30mb) |
| Przewody potrzeb własnych | Giętka linka | mm ² | 5 x 2,5 (≤30mb) |
| Rozmiar szafy SZR (dolne przejście kablowe) | wys./szer./gł. | mm | 1200/700/500 (wisząca)* |
| Średnica kolektora wydechu silnika | | mm | b.d. |
| Średnica wydechu (max 7mb, 4 kolana 90st.) | | mm | b.d. |
| Średnica wydechu (max 15mb, 4 kolana 90st.) | | mm | b.d. |
| Wymiary płyty fundamentowej (płyta zbrojna) | | dł./szer. | 4300x1800 |

Przewody powyżej 30mb - do uzgodnienia z działem technicznym.

UWAGA: Za właściwy dobór przekrojów przewodów odpowiada projektant.

SPECYFIKACJA AGREGATU:

Silnik, prądnica, rama lub obudowa, układ paliwowy z czujnikiem paliwa analogowym i krańcowym zatrzymującym silnik, zintegrowany zbiornik z odpowietrznikiem i wlewem paliwa zamykanym na kluczyk. Zintegrowana instalacja elektryczna silnika wraz z akumulatorami gotowymi do pracy, rozrusznik, alternator, regulator obrotów. Instalacja elektryczna prądnicy z wyłącznikiem przeciążeniowo-zwarciovym umieszczonym na zespole prądotwórczym. Na silniku standardowo instalowane czujniki krańcowe ciśnienia oleju i temperatury silnika. W zespołach obudowanych zintegrowany układ wydechowy, komin zamykany klapką grawitacyjną, w zespołach do zabudowy tłumik i kompensator dostarczony luzem. Wymienne filtry oleju, paliwa i powietrza zabudowane na silniku. Układ chłodzący i smarowania zasilany płynami (olej i płyn chłodzący), w zespole obudowanym drzwi zamykane na klucz. Przeszkłone drzwi w miejscu zamontowanego sterowania. Przycisk zatrzymania awaryjnego z blokadą powrotu.

Dane zawarte w karcie mogą ulec zmianie ze względu na ciągłe udoskonalanie produktu.

SPECYFIKACJA AGREGATU



PRADNICA-ISO 8528: PRP - 250 kVA / 200 kW

- Moc wg PN-ISO 8528: COP - 230 kVA / 184 kW
- Współczynnik LOAD FACTOR - 85%
- Współczynnik LOAD STEER - 87%
- Moc znamionowa 230 kVA przy 50 Hz / 40 oC
- Napięcie wyjściowe 400/230V, 50Hz
- Konstrukcja silnika: samowzbudna, samoregulująca, bez szczotkowa, jednołożyskowa
- Pojemność zbiornika paliwa 80 l, czas pracy agregatu nominalnego 8 h pracy.
- Regulator musi wyzwalającą pracę przy zmianie obciążenia, zapewniającą płynną pracę i
- 3-fazowy układ rozruchowy, umożliwiający start zespołu w niskich temperaturach o mocy minimalnej 3 kW.
- Wyposażony w czujnik temperatury, który umożliwia zwarcie grzałki, układ sterowania (zasilanie) panelowym w silniku (załączanie i wyłączanie grzałki), badającym rzeczywistą temperaturę silnika, nie może być sterowany bezpośrednio przez moduł sterujący.
- Bateria rozruchowa 24 V (2x12V) o pojemności nominalnej 45 Ah i prądzie rozruchowym co najmniej 730 A dla temperatury 18°C.
- Prostownik zasilający panel, ładujący i konserwujący baterię rozruchową wyposażony w styk, sygnalizujący

awarii ładowarki, połączony z automatyką agregatu

- Wyłącznik główny zespołu o prądzie min. 400 A
- Wejście 6 awaryjnego hamowania agregatu z permittem panelu automatyki
- Wzrost temperatury łożysk łożyskowania cylindrowej części wału wentylatora - w tym czasie silnik musi być w pełni chroniony przed zawyżeniem obrotów silnika, zbyt wysoka temperatura, zbyt niskie ciśnienie oleju, zbyt wysoka temperatura chłodzącej paliwa.
- Klasa regulacji G3 wg PN-ISO 8528
- Klasyfikacja z ECU silnika za pomocą magistrali CAN - wyświetlanie wszystkich dostępnych parametrów silnika

SILNIK Wyposażony w Kolorowy wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 5 cali

- Konfigurowanie wejść/wyjść musi się odbywać przy wykorzystaniu funkcji PLC.
- Pełny monitoring oraz sterowanie pracą agregatu wpiętego do systemu BMS za pomocą magistrali RS485 z możliwością również wdrożenia protokołu MODBUS RTU
- Posiadanie pomiaru napięcia elektroenergetycznej (monitoring wszystkich trzech faz):
 - Wzrost napięcia powodujący zerwanie instalacji i niekwalifikowane ładowanie akumulatorów podczas pracy silnika
 - Ustalenie natężenia prądu w podzespołach opartym na istniejącym zasobie akumulatorowym
- Elektronizacja stabilizacji obrotów +/-0,25%
- Stabilizacja zgodna z normą ISO 9538, zakres 63

Opogramowanie do wizualizacji stanu agregatu na komputer PC

- 198 g/kWh przy 100% obciążenia ciągłego
- Język obsługi panelu – polski
- 195 g/kWh przy 75% obciążenia ciągłego

202 g/kWh przy 50% obciążenia ciągłego

- Minimalne obciążenie silnika – maksimum 20%
- Żyżycie oleju silnikowego nie przekraczające 0,2% zużycia paliwa
- Emisja substancji szkodliwych nieprzekraczająca (zgodnie z EU Stage IIIA)
- Moc akustyczna: maksymalnie 95 (dBA) – mierzona zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE, potwierdzona certyfikatem akredytowanego (np. przez PCA) niezależnego laboratorium.
- Ciężar netto węgla powstającego (maksymalnie 4g/kWh)
- Poziom zabezpieczenia elementów elektrycznych minimum IP 44
- Częsta stała, maksymalnie 0,2 g/kWh
- Izolacja termiczna układu wydechowego wewnątrz obudowy
- Wykonanie do transportu i użytkowania ze sterownikami agregatu
- Silnik wyposażony w dodatkowy sterownik z wyższą częstotliwością próbowania wszystkich parametrów, olej smarujący, ECU) zapewniający pełną kontrolę nad parametrami pracy silnika oraz pełne zabezpieczenie przed przegrzaniem i awarią sterownika głównego agregatu. Musi mieć również możliwości bezpośredniego odczytu błęd awarii silnika.
- Silnik posiada gwarancję pewnego rozruchu do temperatury, oleju i cieczy chłodzącej, – minus 20 st. C, UWAGA: rozruch wykonany bez używania dodatkowych układów podgrzewania silnika i/lub
- Produkt wyprodukowany na terenie Unii Europejskiej