



Cechy i zalety

Najwyższa jakość KOHLER SDMO

- Biura projektowe wykorzystujące najnowsze innowacje tech.
- Nowoczesne w pełni certyfikowane fabryki
- Najnowocześniejsze laboratorium
- Zespół prądotwórczy, jego komponenty i szeroka gama opcji zostały w pełni **opracowane, przetestowane jako prototypy, wyprodukowane w fabryce i przetestowane w użytkowaniu**

Najwyższe osiągi KOHLER SDMO

- Zoptymalizowany i certyfikowany poziom hałasu
- Niezawodne źródło energii nawet w ekstremalnych warunkach
- Zoptymalizowane zużycie paliwa
- Zwarta budowa – stosunkowo małe gabaryty
- Najlepsza jakość energii,
- Wysoka zdolność rozruchu urządzeń i obciążalność wg. z ISO8528-5
- Solidna rama i wysokiej jakości obudowa
- Zatwierdzony zgodnie z najbardziej rygorystycznymi standardami

Silnik

- Wysokiej jakości silniki, własne lub od sprawdzonych partnerów
- Wysoka gęstość mocy (kW/dm³ poj.), małe wymiary
- Zdolność do uruchamiania w niskich temperaturach
- Zmniejszona częstotliwość przeglądów konserwacyjnych dzięki zaawansowanemu technologicznie silnikowi

Prądnica

- Wiodąca w branży zdolność uruchamiania silników elektrycznych
- Wyprodukowana w Europie
- System wzbudzania pozwalający na podtrzymanie przetężnienia 300% In w ciągu 10 sekund
- Zbudowana w klasie izolacji H i stopniu ochrony IP23

Układ chłodzenia

- Kompaktowe i kompletne rozwiązanie wykorzystujące wentylator napędzany mechanicznie
- Zaprojektowany lub zoptymalizowany przez KOHLER-SDMO
- Możliwość pracy w wysokich temperaturach otoczenia i na dużych wysokościach

Rama i obudowa

- Wysokiej jakości stal z wysoką odpornością na korozję
- Bardzo trwała farba epoksydowa z certyfikatem QUALICOAT
- Minimum 1000 godzin odporności na mgłę solną zgodnie z ISO12944
- Ergonomiczny dostęp umożliwiający łatwą konserwację i podłączenie generatora
- Solidna konstrukcja zoptymalizowana do transportu

PARAMETRY ZNAM. 400V - 50 Hz		
Standby	kVA	650
	KWe	520
Prime	kVA	591
	KWe	473

DANE OGÓLNE

Marka silnika	VOLVO
Marka handlowa prądnicy	KOHLER
Napięcie (V)	400/230
Standardowy panel sterowania	APM403
Opcjonalny panel sterowania	APM802
Opcjonalny panel sterowania	Terminal block
Opcjonalny panel sterowania	M80
Zużycie paliwa @ 100% mocy ESP (L/h)	130,30
Zużycie paliwa @ 100% mocy PRP (L/h)	116,70
Rodzaj chłodzenia	Wentylator napędzany mechanicznie
Klasa zasilania	G3

PARAMETRY ZNAMIONOWE AGREGATU

Napięcie	Moc Standby			Moc Prime	
	kWe	kVA	Prąd A	kWe	kVA
415/240	520	650	904	473	591
400/230	520	650	938	473	591
380/220	520	650	988	473	591
200/115	520	650	1876	473	591
240 TRI	520	650	1564	473	591
230 TRI	520	650	1632	473	591
220 TRI	520	650	1706	473	591

WYMIARY STANDARDOWEJ WERSJI OTWARTEJ

Długość (mm)	3470
Szerokość (mm)	1630
Wysokość (mm)	2095
Pojemność zbiornika (L)	610
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	3780

WYMIARY STANDARDOWEJ WERSJI DŹWIĘKOCHŁONNEJ

Typ obudowy	M230
Długość (mm)	5031
Szerokość (mm)	1690
Wysokość (mm)	2672
Pojemność zbiornika (L)	610
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	5300
Ciśnienie akustyczne @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Ciśnienie akustyczne @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	70

Warunki odniesienia: temperatura wlotu powietrza 25 ° C, temperatura wlotu paliwa 40 ° C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; Wilgotność 10,7 g / kg suchego powietrza. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; Dopuszczalne przeciwcisnienie wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit.

Dane zostały podane z testu pojedynczego silnika zgodnie z metodami badań, specyfikacją paliwa i warunkami referencyjnymi podanymi powyżej i podlegają zmianie związanej z wykorzystywanym oprzyrządowaniem i niewielkimi różnicami między egzemplarzami silników. Test przeprowadzany przy użyciu alternatywnych metod testowania, oprzyrządowania, paliwa lub warunków odniesienia może dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

PRZEMYSŁOWY AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY : V650C2

Rev 20200520

Silnik			
Dane ogólne		Układ smarowania	
Marka silnika	VOLVO	Ilość oleju wraz z filtrami (L)	48
Typ silnika.	TAD1642GE-B	Min. ciśnienie oleju (bar)	2,20
System poboru powietrza do silnika	Turbo	Max. ciśnienie oleju (bar)	6,50
Układ cylindrów	L	Pojemność miski olejowej (L)	42
Liczba cylindrów	6	Zużycie oleju 100% ESP 50Hz (L/h)	0,11
Pojemność całkowita silnika (L)	16,12	Układ poboru powietrza	
Średnica cylindra (mm) * Skok tłoka (mm)	144 * 165	Max. opory w układzie poboru powietrza (mm H2O)	510
Stopień kompresji	17.0 : 1	Przepływ powietrza do spalania paliwa (L/s)	650
Prędkość obrotowa (obr/min)	1500	Układ wydechowy	
Moc maksymalna stand-by przy obr. znam (kW)	565		
Chłodnica powietrza doładowanego	Powietrze/powietrze	Ciepło odprowadzane do układu spalinowego (kW)	PRP 427
Dokładność regulacji obrotów, stan ustalony	+/- 0.25%	Temperatura gazów spalinowych (°C)	456 482
Rodzaj wtrysku paliwa	Bezpośredni	Przepływ gazów spalinowych (L/s)	1573 1708
Typ regulatora obrotów	Electroniczny	Max. opory w układzie spalinowym (mm H2O)	1010
Typ filtra powietrza	Suchy	Układ chłodzenia	
Układ paliwowy		Pojemność (silnik+chłodnica) (L)	60
Max. wydatek pompy paliwa (L/h)	180	Moc wentylatora 50Hz (kW)	9
Max. przewyższenie linii powortu paliwa (m)	2	Wydajność wentylatora bez uwzgl. oporów kanałów wentylacyjnych (m3/s)	10
Zużycie paliwa (z układem chłodzenia silnika)		Maxymalne opory w układzie chłodzenia (mm H2O)	30
Zużycie @ 100% ESP (L/h)	130,30	Typ chłodziwa	Glycol-Ethylene
Zużycie @ 100 % PRP (L/h)	116,70	Ciepło oddawane do otoczenia (kW)	20
Zużycie @ 75% PRP (L/h)	88,90	Ciepło oddawane do ukt. chłodzenia - obwód HT (kW)	218
Zużycie @ 50% PRP (L/h)	59,90	Max. temperatura chłodziwa - wyłączenie (°C)	103
Emisja zanieczyszczeń		Początek otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	86
PM (g/kW.h)	0,11	Koniec otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	96
CO (g/kW.h)	0,67		
NOx (g/kW.h)	5,42		
HC (g/kW.h)	0,25		

Warunki odniesienia: temperatura wlotu powietrza 25 ° C, temperatura wlotu paliwa 40 ° C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; Wilgotność 10,7 g / kg suchego powietrza. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; Dopuszczalne przeciwcisnienie wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit.

Dane zostały podane z testu pojedynczego silnika zgodnie z metodami badań, specyfikacją paliwa i warunkami referencyjnymi podanymi powyżej i podlegają zmianie związanej z wykorzystywanym oprzyrządowaniem i niewielkimi różnicami między egzemplarzami silników. Test przeprowadzany przy użyciu alternatywnych metod testowania, oprzyrządowania, paliwa lub warunków odniesienia może dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Prądnica Specyfikacja

Marka handlowa	KOHLER
Typ.	KH02880T
Liczba biegunów	4
Liczba łożysk	Jedno
Technologia	Bezszczotkowa
Stopień ochrony	IP23
Klasa izolacji	H
Ilość uzwojeń	12
Odporność zwarcia 3 In przez 10 s	NIE
Automat. regulator napięcia AVR	TAK
Sposób połączenia z silnikiem	Bezpośrednio

Dane użytkowe

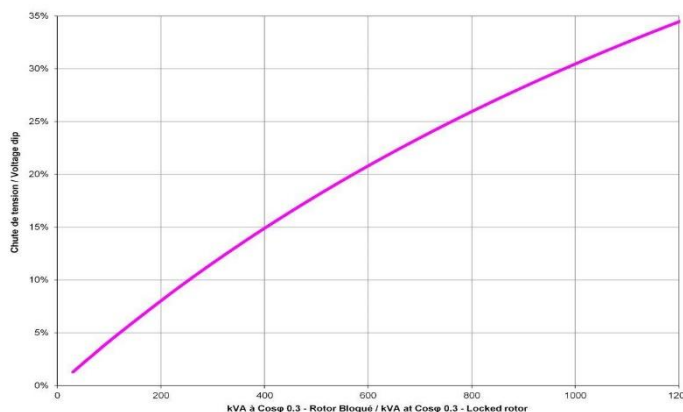
Nadobroty (rpm)	2250
Współczynnik mocy (Cos Phi)	0,80
Dokładność regulacji napięcia (+/- %)	0,50
Kształt przebiegu : NEMA=TIF	<50
Kształt przebiegu: CEI=FHT	<2
Całkowita zawartość harmoniczných - bez obciążenia DHT (%)	<2
Całkowita zawartość harmoniczných - przy obc. liniowym DHT (%)	<2
Czas reakcji (Delta U = 20% chwilowy) (ms)	500

Dane znamionowe

Moc znamionowa przy pracy ciągłej 40°C (kVA)	600
Współczynnik akceptacji niezrównoważonego obciążenia (%)	70

Możliwości max rozruchu silnika (kVA) dla współczynnika mocy cos fi=0,3

Voltage dip % - procentowy spadek napięcia podczas rozruchu



Właściwości, zgodność prądnicy z normami

- Wszystkie modele to bezszczotkowe prądnice z wirującym polem
- Zgodność z normami NEMA MG1, IEEE i ANSI dla wzrostu temperatury i rozruchu silnika
- Automatyczny regulator napięcia AVR zapewnia doskonałą zdolność zwarcia
- Konstrukcja wentylowana, odporna na skokowe obciążenia
- Wysoka odporność zwarcia aż do 300% In przez 10 sek (w standardzie lub opcjonalnie)
- Doskonała jakość przebiegu napięcia

Uwaga: Więcej danych dotyczących prądnicy można znaleźć w jej karcie katalogowej prądnicy.

Są tam m. in: reaktancje, stałe czasowe, dane szczegółowe, charakterystyki : wydajności, spadku napięcia, rozruchu silników, zwarcia.

Warunki odniesienia: temperatura wlotu powietrza 25 ° C, temperatura wlotu paliwa 40 ° C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; Wilgotność 10,7 g / kg suchego powietrza. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; Dopuszczalne przeciwciepno wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit.

Dane zostały podane z testu pojedynczego silnika zgodnie z metodami badań, specyfikacją paliwa i warunkami referencyjnymi podanymi powyżej i podlegają zmianie związanej z wykorzystywaniem oprzyrządowania i niewielkimi różnicami między egzemplarzami silników. Test przeprowadzany przy użyciu alternatywnych metod testowania, oprzyrządowania, paliwa lub warunków odniesienia może dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Wymiary wersji otwartej

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	3470 * 1630 * 2095
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	3780
Pojemność zbiornika paliwa (L)	610



Wymiary w obudowie Silent

M230

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	5031 * 1690 * 2672
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	5300
Pojemność zbiornika paliwa (L)	610
Ciśnienie akustyczne @1m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Pomierzona moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	100
Ciśnienie akustyczne @7m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



Wymiary wersji otwartej DW z powiększonym zbiornikiem

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	5083 * 1960 * 2355
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	4420
Pojemność zbiornika paliwa (L)	1950



Wymiary w obudowie Silent DW z powiększonym zbiornikiem

M230 DW

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	5083 * 1690 * 2932
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	5910
Pojemność zbiornika paliwa (L)	1950
Ciśnienie akustyczne @1m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Pomierzona moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	100
Ciśnienie akustyczne @7m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



Warunki odniesienia: temperatura wlotu powietrza 25 ° C, temperatura wlotu paliwa 40 ° C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; Wilgotność 10,7 g / kg suchego powietrza. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; Dopuszczalne przeciwcisnienie wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit.

Dane zostały podane z testu pojedynczego silnika zgodnie z metodami badań, specyfikacją paliwa i warunkami referencyjnymi podanymi powyżej i podlegają zmianie związanej z wykorzystywanym oprzyrządowaniem i niewielkimi różnicami między egzemplarzami silników. Test przeprowadzany przy użyciu alternatywnych metod testowania, oprzyrządowania, paliwa lub warunków odniesienia może dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Basic terminal block



Służy jako podstawowa listwa zaciskowa do podłączenia jednostki sterującej (sterownika).

Charakterystyka:

- Przycisk zatrzymania awaryjnego
- Listwa zaciskowa do podłączenia jednostki sterującej
- Certyfikat CE

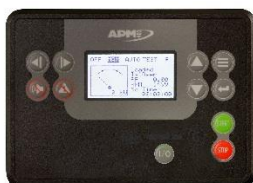
M80



M80 to dwufunkcyjny panel sterowania. Może być stosowany jako podstawowy blok zacisków do podłączenia jednostki sterującej (sterownika) oraz jako tablica przyrządów z funkcją bezpośredniego odczytu podstawowych parametrów zespołu prądotwórczego. Charakterystyka:

- Analogowe wskaźniki do odczytu: obrotów, godzin pracy, temperatury płynu chłodzącego, ciśnienia oleju
- Przycisk zatrzymania awaryjnego
- Listwa zaciskowa do podłączenia jednostki sterującej
- Certyfikat CE

APM403



STEROWANIE POJEDYNCZYM AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I PROSTYMI ELEKTROWNIAMI GENERATOROWYMI

APM403 to wszechstronna jednostka sterująca, która umożliwia pracę w trybie ręcznym lub automatycznym

- Pomiary: napięcie i prąd
- Liczniki mocy kW / kWh / kVA
- Woltomierz, miernik częstotliwości.
- Opcjonalnie: amperomierz akumulatora.
- Sterowanie silnikiem J1939 CAN ECU
- Alarmy i usterki: ciśnienie oleju, temperatura płynu chłodzącego, przekroczenie prędkości, awaria rozruchu, min./max. napięcie prądnicy, przycisk zatrzymania awaryjnego.
- Parametry silnika: poziom paliwa, licznik godzin, napięcie akumulatora, ciśnienie oleju, temperatura chłodziwa.
- Dziennik zdarzeń / Zarządzanie ostatnimi 300 zdarzeniami zespołu prądotwórczego.
- Ochrona sieci i agregatu
- Zarządzanie zegarem
- połączenia USB, host USB i komputer,
- Komunikacja: INTERFEJS RS485
- Protokół ModBUS / SNMP
- Opcjonalnie: Ethernet, GPRS, pilot zdalnego sterowania, 3G, 4G, Websupervisor, SMS, e-maile

Dodatkowe szczegółowe informacje na życzenie

APM802



ZAAWANSOWANA KONTROLA I ZARZĄDZANIE ELEKTROWNIĄ GENERATOROWĄ

Dedykowany do zarządzania elektrownią **APM802** zapewnia zaawansowane sterowanie, monitorowanie systemu i diagnostykę systemu w celu uzyskania optymalnej wydajności i kompatybilności

- Wyświetlacz graficzny z ekranem dotykowym
- Wybór języka użytkownika
- Specjalnie opracowana ergonomia
- Wysoka bezawaryjność
- Porty USB i Ethernet
- Protokół Modbus
- Łatwa rozbudowa instalacji
- Zgodność z międzynarodową normą IEC 61131-3

Dodatkowe szczegółowe informacje na życzenie

Warunki odniesienia: temperatura wlotu powietrza 25 ° C, temperatura wlotu paliwa 40 ° C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; Wilgotność 10,7 g / kg suchego powietrza. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; Dopuszczalne przeciwcisnienie wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit.

Dane zostały podane z testu pojedynczego silnika zgodnie z metodami badań, specyfikacją paliwa i warunkami referencyjnymi podanymi powyżej i podlegają zmianie związanej z wykorzystywaniem oprzyrządowaniem i niewielkimi różnicami między egzemplarzami silników. Test przeprowadzany przy użyciu alternatywnych metod testowania, oprzyrządowania, paliwa lub warunków odniesienia może dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

Wszystkie modele agregatów wyposażone w :

- Przemysłowy silnik DIESEL chłodzony cieczą
- Chłodnicę z płynem chłodzącym
- Elektryczny rozrusznik i alternator ładowania akumulatorów
- Elektroniczny regulator prędkości obrotowej (patrz dane silnika)
- Standardowy filtr powietrza
- Wyłącznik Schneider lub ABB dopasowany do prądów zwarciovych prądnicy
- Jednołożyskową prądnicę o stopniu ochrony IP 23 i klasie izolacji H/H
- Stalową spawaną ramę z wibroizolatorami między zespołem silnik-prądnica a ramą
- Punkty mocowania zawiesi linowych w górnej części obudowy ułatwiające podnoszenie
- Wysoko odporne malowanie farbą epoksydową z atestem QUALICOAT
- Obudowa wykonana z nowej wysokiej jakości stali europejskiej o podwyższonej odporności na korozję
- Zamki w standardzie IP64 wykonana ze stali nierdzewnej
- Obudowa i rama testowane we Francuskim Instytucie Korozji
- Każdy zbiornik paliwa testowany na szczelność
- Osłony na wszystkie gorące oraz wirujące elementy
- Akumulatory rozruchowe
- Ładowarka akumulatorów
- Przycisk wyłączenia awaryjnego
- Instrukcja obsługi
- Agregat gotowy do pracy (napełniony olejem i płynem chłodzącym)

DYREKTYWY, NORMY

Zespół prądotwórczy został zaprojektowany i wyprodukowany w obiektach certyfikowanych zgodnie z normami ISO9001: 2015 i ISO14001: 2015. Zespoły prądotwórcze i ich komponenty są testowane w fazie prototypu, budowane w certyfikowanej fabryce i testowane laboratoryjnie i w użytkowaniu, i są zgodne z normami :

Dyrektywy

Dyrektywa maszynowa	2006/42/WE
Dyrektywa niskonapięciowa	2014/35/UE
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC	2014/30/UE
Dyrektywa dot. emisji hałasu do środowiska..	2000/14/EC
Dyrektywa RoHS2 ogr stos niektórych subst niebezpiecz. elektr	2011/65/UE

Normy (podano polskie odpowiedniki norm europejskich)

Dane ogólne agregatów prądotwórczych

Moc silnika	PN-ISO 3046-1
Osiągi, klasy zasilania, metody stosowania itp.	PN-ISO 8528-1 do 10
Wymagania bezpieczeństwa dot. agregatów prąd.	PN-EN ISO 8528-13
Bezpieczeństwo maszyn, ogólne zasady projekt	PN-EN ISO 12100
Bezpieczeństwo maszyn-wyposażenie elektr.	IEC / PN-EN 60204-1

Silnik

Emisja spalin, pomiary	PN-ISO 8178
Silniki - bezpieczeństwo	PN-EN 1679-1

Warunki odniesienia: temperatura wlotu powietrza 25 ° C, temperatura wlotu paliwa 40 ° C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; Wilgotność 10,7 g / kg suchego powietrza. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; Dopuszczalne przeciwcisnienie wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit.

Dane zostały podane z testu pojedynczego silnika zgodnie z metodami badań, specyfikacją paliwa i warunkami referencyjnymi podanymi powyżej i podlegają zmianie związanej z wykorzystywaniem oprzyrządowaniem i niewielkimi różnicami między egzemplarzami silników. Test przeprowadzany przy użyciu alternatywnych metod testowania, oprzyrządowania, paliwa lub warunków odniesienia może dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Prądnica

Maszyny elektryczne wirujące
 Kompatybilność EMC
 Promieniowanie od urz. Przemysł

IEC / PN-EN 60034
 IEC/ PN-EN 61000-6-1 do 3
 PN-EN 55011

Inne

NEMA MG1, IEEE, ANSI

Wyposażenie:

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa
 Aparatura sterująca i rozdzielcza
 Aparatura sterująca i rozdzielcza niskonapięciowa
 Aparatura ster. i rozdzielcza niskonapięciowa - postanowienia
 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowę (IP kody)

PN-IEC 60364-4-41
 PN-ISO 8528-4
 IEC / PN-EN 60947-1 do 3
 PN-EN 61439-1
 IEC / PN-EN 60529

Rozporządzenie WE dotyczące rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń
 i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

1907/2006/EC

Dla agregatów w wersji w kontenerze

Kontenery transportowe – seria 1 – Klasyfikacja, wymiary obciążenia
 Kontenery – seria 1 – Naroża zaczepowe
 Kontenery towarowe – seria 1 – specyfikacja i badania – część 1:
 Kontenery ogólnego stosowania

PN-ISO 668
 PN-ISO 1161:218-05
 PN-ISO 1496-1
 PN-ISO 8323

DEFINICJE MOCY ZNAMIONOWYCH zgodnie z ISO8528-1 (wydanie 2018-02) oraz ISO-3046-1

Moc dorywcza: Emergency Standby Power (ESP): Moc stosowana dla zasilania odbiorów ze zmiennym obciążeniem, w trakcie zaniku zasilania z sieci przemysłowej. Nie dopuszcza się przeciążeń agregatu prądotwórczego. Współczynnik średniego obciążenia <70%.

Moc ciągła: Prime Power (PRP): Przy zmiennym obciążeniu liczba godzin pracy agregatu prądotwórczego jest nieograniczona. Dopuszczalna jest 10% przeciążalność agregatu prądotwórczego przez godzinę w ciągu 12 godzin jego pracy. Średni współczynnik obciążenia wynosi <70%.

WARUNKI EKSPLOATACJI

Zgodnie ze standardem, moc nominalna agregatu jest podana dla temperatury wlotu powietrza 25 ° C, ciśnienia barometrycznego 100 kPa (100 m n.p.m) i wilgotności względnej 30%. Dla szczególnych warunków eksploatacji (temperatura, ciśnienie) moce znamionowe należy określać z wykorzystaniem tabel producenta dotyczących współczynników zmniejszenia mocy ze względu na odbiegające od normatywnych wartości ciśnienia i temperatury.

INFORMACJE O GWARANCJI

Standardowe okresy gwarancji wynoszą:

- Dla agregatów pracujących dorywczo - awaryjnie :

- 30 miesięcy od daty kiedy agregat opuści fabrykę
- 24 miesiące od daty uruchomienia agregatu
- 1,000 motogodzin

Gwarancja wygasa, gdy spełniony zostanie jeden z powyższych warunków.

- Dla agregatów pracujących w sposób „ciągły” (ciągłe dostawy energii elektrycznej, w przypadku braku normalnej sieci elektrycznej lub w celu uzupełnienia sieci)

- 18 miesięcy od daty kiedy agregat opuści fabrykę
- 12 miesięcy od daty uruchomienia agregatu
- 2,500 motogodzin

Gwarancja wygasa, gdy spełniony zostanie jeden z powyższych warunków

Dla pozyskania większej ilości informacji na temat warunków stosowania i zakresu gwarancji prosimy o kontakt z naszym dystrybutorem

Warunki odniesienia: temperatura wlotu powietrza 25 ° C, temperatura wlotu paliwa 40 ° C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; Wilgotność 10,7 g / kg suchego powietrza. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; Dopuszczalne przeciwcisnienie wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit.

Dane zostały podane z testu pojedynczego silnika zgodnie z metodami badań, specyfikacją paliwa i warunkami referencyjnymi podanymi powyżej i podlegają zmianie związanej z wykorzystywaniem oprzyrządowaniem i niewielkimi różnicami między egzemplarzami silników. Test przeprowadzany przy użyciu alternatywnych metod testowania, oprzyrządowania, paliwa lub warunków odniesienia może dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.