



PARAMETRY ZNAM. 400V - 50 Hz		
Standby	kVA	1400
	KWe	1120
Prime	kVA	1273
	KWe	1018

## Cechy i zalety

### Najwyższa jakość KOHLER SDMO

- KOHLER SDMO zapewnia **jedno źródło odpowiedzialności** za zespół prądotwórczy i akcesoria
- Zespół prądotwórczy, jego komponenty i szeroka gama opcji zostały w pełni **opracowane, przetestowane jako prototypy, wyprodukowane w fabryce i przetestowane w użytkowaniu**
- Zespoły prądotwórcze są zaprojektowane zgodnie z ISO8528 i przyjmują obciążenie znamionowe w jednym kroku

### Najwyższe osiągi KOHLER SDMO

#### Silnik

- Wysoka niezawodność zwiększona dzięki prostej konstrukcji zapewniającej optymalne działanie
- Wysokowydajne turbosprężarki zapewniające wysokie osiągi silnika przy wszystkich obciążeniach
- Łatwa obsługa i konserwacja: akcesoria wymagające codziennej konserwacji są wygodnie umieszczone po tej samej stronie silnika

#### Prądnica

- Wiodąca w branży zdolność uruchamiania silników elektrycznych
- System wzbudzenia pozwalający na podtrzymanie przetężenia 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 lub elektrycznie (w zależności od typu agregatu)
- Możliwość pracy w wysokich temperaturach otoczenia i na dużych wysokościach

#### Panel sterowania

- Szeroka gama kontrolerów KOHLER SDMO zapewnia niezawodność i wydajność, jakiej oczekujesz od sprzętu. Możesz programować, zarządzać i diagnozować łatwo i efektywnie

### Wsparcie KOHLER SDMO na całym świecie

- Standardowa dwuletnia lub 1000-godzinna ograniczona gwarancja dla agregatów pracujących dorywczo.
- Standardowa dwuletnia lub 2500-godzinna ograniczona gwarancja dla agregatów pracujących w sposób ciągły.
- Wsparcie dla produktu na całym świecie

## DANE OGÓLNE

Marka silnika	BAUDOQUIN
Marka handlowa prądnicy	KOHLER
Napięcie (V)	400/230
Standardowy panel sterowania	APM403
Opcjonalny panel sterowania	-
Zużycie paliwa @ 100% mocy ESP (L/h)	284
Zużycie paliwa @ 100% mocy PRP (L/h)	254
Rodzaj chłodzenia	Wentylator napędzany mechanicznie
Klasa zasilania	G2
Możliwość skokowego obciążenia (bez zachowania parametrów normy ISO)	100%

## PARAMETRY ZNAMIONOWE AGREGATU

Napięcie	Moc Standby			Moc Prime	
	kWe	kVA	Prąd A	kWe	kVA
400/230	1120	1400	2021	1018	1273

## WYMIARY STANDARDOWEJ WERSJI OTWARTEJ

Długość (mm)	4800
Szerokość (mm)	2200
Wysokość (mm)	2500
Pojemność zbiornika (L)	500
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	9120

## WYMIARY STANDARDOWEJ WERSJI DŹWIĘKOCHŁONNEJ

Typ obudowy	ISO20 Si
Długość (mm)	6060
Szerokość (mm)	2440
Wysokość (mm)	2900
Pojemność zbiornika (L)	500
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	14910
Ciśnienie akustyczne @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	91
Ciśnienie akustyczne @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	82

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 przeciwciśnienie 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 : B1400

Rev 20200520

Silnik		Układ smarowania	
<b>Dane ogólne</b>		<b>Układ poboru powietrza</b>	
Marka silnika	BAUDOUIIN	Ilość oleju wraz z filtrami (L)	160
Typ silnika.	12M33G1400_5 *	Min. ciśnienie oleju (bar)	2
System poboru powietrza do silnika	Turbo	Max. ciśnienie oleju (bar)	7
Paliwo	Olej napędowy	Pojemność miski olejowej (L)	155
Optymalizacja silnika	Zużycie paliwa	Zużycie oleju 100% ESP 50Hz (L/h)	0,80
Układ cylindrów	V	<b>Układ wydechowy</b>	
Liczba cylindrów	12	Max. opory w układzie poboru powietrza (mm H2O)	663
Pojemność całkowita silnika (L)	39,23	Przepływ powietrza do spalania paliwa (L/s)	1392
Średnica cylindra (mm) * Skok tłoka (mm)	150 * 185	<b>Układ chłodzenia</b>	
Stopień kompresji	15 : 1		
Prędkość obrotowa (obr/min)	1500	<b>PRP</b>	<b>ESP</b>
Moc maksymalna stand-by przy obr. znam (kW)	1210	Temperatura gazów spalinowych (°C)	550
Chłodnica powietrza doładowanego	Powietrze/powietrze	Przepływ gazów spalinowych (L/s)	3633
Rodzaj wtrysku paliwa	Bezpośredni	Max. opory w układzie spalinowym (mm H2O)	765
Typ regulatora obrotów	Electroniczny	<b>Układ chłodzenia</b>	
Typ filtra powietrza	Suchy	Pojemność (silnik+chłodnica) (L)	240
<b>Układ paliwowy</b>		Moc wentylatora 50Hz (kW)	33
Max. wydatek pompy paliwa (L/h)	1070	Wydajność wentylatora bez uwzgl. oporów kanałów wentylacyjnych (m3/s)	25
Min. średnica wlotu paliwa (mm)	14	Maxymalne opory w układzie chłodzenia (mm H2O)	20
Min. średnica wylotu paliwa (mm)	14	Typ chłodziwa	Gencool
Max. przewyższenie linii powortu paliwa (m)	5,90	Pojemność ukł. chłodzenia (tylko silnik) (L)	83
Max. dopuszcz. temp. na wlocie paliwa (°C)	70	Max. temperatura chłodziwa - wyłączenie (°C)	103
<b>Zużycie paliwa (z układem chłodzenia silnika)</b>		Początek otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	77
Zużycie przy obciążeniu 100% ESP (g/kWh)	200,5	Koniec otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	87
Zużycie przy obciążeniu 100% PRP (g/kWh)	197,5		
Zużycie przy obciążeniu 75% PRP (g/kWh)	194,2		
Zużycie przy obciążeniu 50% PRP (g/kWh)	197,3		

\* Przeznaczenie silnika do pracy dorywczej lub ciągłej w zależności od zastosowania agregatu, opcji wybranych przez klienta i przeważającego czasu pracy agregatu. Związane z modyfikacjami silnika.

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 przeciwciśnienie 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.	KH04830T
Liczba biegunów	4
Liczba łożysk	Jedno
Technologia	Bezszcotkowa
Stopień ochrony	IP23
Klasa izolacji	H
Ilość uzwojeń	12
Odporność zwarciova 3 In przez 10 s	TAK
Automat. regulator napięcia AVR	TAK
Sposób połączenia z silnikiem	Bezpośrednio

**Dane użytkowe**

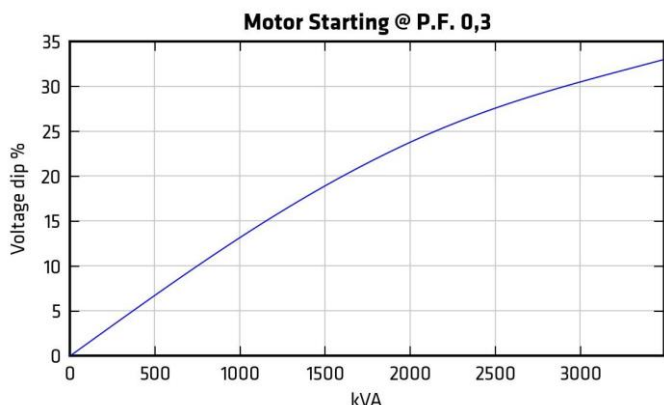
Nadobroty (rpm)	2250
Współczynnik mocy (Cos Phi)	0,80
Dokładność regulacji napięcia (+/- %)	0,50
Kształt przebiegu : NEMA=TIF	<40
Kształt przebiegu: CEI=FHT	<2
Całkowita zawartość harmonicznych - bez obciążenia DHT (%)	2,4
Całkowita zawartość harmonicznych – przy obc. liniowym DHT (%)	1,5
Czas reakcji (Delta U = 20% chwilowy) (ms)	200

**Dane znamionowe**

Moc znamionowa przy pracy ciągłej 40°C (kVA)	1300
Współczynnik akceptacji niezrównoważonego obciążenia (%)	100

**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 zwarciową
- Konstrukcja wentylowana, odporna na skokowe obciążenia
- Wysoka odporność zwarciova aż do 300% In przez 10 sek (w standardzie lub opcjonalnie)
- Doskonałą 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, zwarciove.

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 przeciwciśnienie 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.

### Wymiary wersji otwartej ze zbiornikiem paliwa

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	4800 * 2200 * 2500
Ciężar agregatu bez paliwa. (kg)	9120
Pojemność zbiornika paliwa (L)	500



### Wymiary w kontenerze dźwiękochłonnym

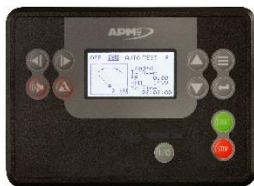
#### ISO20 SI

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	6060 * 2440 * 2900
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	14910
Pojemność zbiornika paliwa (L)	500
Ciśnienie akustyczne @1m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	91
Pomierzona moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	112
Ciśnienie akustyczne @7m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	82



### STEROWANIE POJEDYNCZYM AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I PROSTYMI ELEKTROWNIAMI GENERATOROWYMI

#### APM403



**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

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 przeciwciśnienie 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.

## STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

Wszystkie modele agregatów wyposażone w :

- Chłodzony cieczą silnik DIESEL
- Elektroniczny regulator obrotów i mechaniczna pompa wtryskowa
- Filtr powietrza o wysokiej dokładności filtracji
- Chłodnicę z wentylatorem napędzanym mechanicznie od silnika
- Elektryczny rozrusznik i alternator ładowania akumulatorów 24V DC
- Jednofazową prądnicę o stopniu ochrony IP 23 i klasie izolacji H/H
- Stalową spawaną ramę z wibroizolatorami między zespołem silnik-prądnica a ramą
- Elastyczne rurki paliwowe i pompę spustu oleju
- Wstępny filtr paliwa
- Wylot spalin z przyłączem do tłumika, zaciskami i tłumikiem spalin
- Akumulatory rozruchowe
- Ładowarka akumulatorów
- Podgrzewacz chłodziwa
- Sterownik APM403 do pracy pojedynczej lub równoległej w zależności od konfiguracji
- Wyłącznik dopasowany do prądów zwarciovych prądnicy
- 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 niebezpiez w sprz. 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 przeciwciśnienie 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

Maszyny elektryczne wirujące	IEC / PN-EN 60034
Kompatybilność EMC	IEC/ PN-EN 61000-6-1 do 3
Promieniowanie od urządzeń przemysłowych	PN-EN 55011

Inne	NEMA MG1, IEEE, ANSI
------	----------------------

#### Wyposażenie:

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa	PN-IEC 60364-4-41
Aparatura sterująca i rozdzielcza	PN-ISO 8528-4
Aparatura sterująca i rozdzielcza niskonapięciowa	IEC / PN-EN 60947-1 do 3
Aparatura ster. i rozdzielcza niskonapięciowa - postanowienia	PN-EN 61439-1
Stopnie ochrony zapewniane przez obudowę (IP kody)	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	PN-ISO 668
Kontenery – seria 1 – Naroża zaczepowe	PN-ISO 1161:218-05
Kontenery towarowe – seria 1 – specyfikacja i badania – część 1:	PN-ISO 1496-1
Kontenery ogólnego stosowania	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 w okresie 24h jest <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. Współczynnik średniego obciążenia w okresie 24h jest <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 normalnych 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 przeciwciśnienie 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.