



## 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/dm<sup>3</sup> 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 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
- 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	390
	KWe	312
Prime	kVA	355
	KWe	284

## 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)	78
Zużycie paliwa @ 100% mocy PRP (L/h)	71
Rodzaj chłodzenia	Wentylator napędzany mechanicznie
Klasa zasilania	G3

## PARAMETRY ZNAMIONOWE AGREGATU

Napięcie	Moc Standby			Moc Prime	
	kWe	kVA	Prąd A	kWe	kVA
415/240	312	390	543	284	355
400/230	312	390	563	284	355
380/220	310	388	590	282	353
200/115	312	390	1126	284	355
240 TRI	308	385	926	280	350
230 TRI	312	390	979	284	355
220 TRI	312	390	1024	284	355

## WYMIARY STANDARDOWEJ WERSJI OTWARTEJ

Długość (mm)	3160
Szerokość (mm)	1340
Wysokość (mm)	1805
Pojemność zbiornika (L)	470
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	3103

## WYMIARY STANDARDOWEJ WERSJI DŹWIĘKOCHŁONNEJ

Typ obudowy	M228
Długość (mm)	4475
Szerokość (mm)	1410
Wysokość (mm)	2430
Pojemność zbiornika (L)	470
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	4082
Ciśnienie akustyczne @1m dB(A) 50Hz (75% PRP)	77
Ciśnienie akustyczne @7m dB(A) 50Hz (75% PRP)	67

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.

**Silnik**
**Dane ogólne**

Marka silnika	VOLVO
Typ silnika.	TAD1342GE-B*
System poboru powietrza do silnika	Turbo
Układ cylindrów	L
Liczba cylindrów	6
Pojemność całkowita silnika (L)	12,78
Średnica cylindra (mm) * Skok tłoka (mm)	131 * 158
Stopień kompresji	18.1 : 1
Prędkość obrotowa (obr/min)	1500
Moc maksymalna stand-by przy obr. znam (kW)	343
Chłodnica powietrza doładowanego	Powietrze/powietrze
Dokładność regulacji obrotów, stan ustalony	+/- 0.25%
Rodzaj wtrysku paliwa	Bezpośredni
Typ regulatora obrotów	Electroniczny
Typ filtra powietrza	Suchy

**Układ paliwowy**

Max. wydatek pompy paliwa (L/h)	115
Max. przewyższenie linii powortu paliwa (m)	2
<b>Zużycie paliwa (z układem chłodzenia silnika)</b>	
Zużycie @ 100% ESP** (L/h)	77,90
Zużycie @ 100 % PRP** (L/h)	70,70
Zużycie @ 75% PRP** (L/h)	53,30
Zużycie @ 50% PRP** (L/h)	36,60

**Emisja zanieczyszczeń**

PM (g/kW.h)	0,08
CO (g/kW.h)	47
NOx (g/kW.h)	5,62
HC (g/kW.h)	0,20

\* Oznaczenie silnika może być częściowo zmodyfikowane w zależności od zastosowania agregatu, opcji wybranych przez klienta i przeważającego czasu pracy agregatu (praca ciągła lub praca dorywcza).

\*\* ESP, PRP – moc mechaniczna silnika: dorywcza (ESP) i ciągła (PRP)

**Układ smarowania**

Ilość oleju wraz z filtrami (L)	36
Min. ciśnienie oleju (bar)	
Max. ciśnienie oleju (bar)	
Pojemność miski olejowej (L)	30
Zużycie oleju 100% ESP 50Hz (L/h)	0,04

**Układ poboru powietrza**

Max. opory w układzie poboru powietrza (mm H2O)	510
Przepływ powietrza do spalania paliwa (L/s)	432

**Układ wydechowy**

	PRP	ESP
Ciepło odprowadzane do układu spalinowego (kW)		213
Temperatura gazów spalinowych (°C)	395	408
Przepływ gazów spalinowych (L/s)	897	950
Max. opory w układzie spalinowym (mm H2O)	1020	

**Układ chłodzenia**

Pojemność (silnik+chłodnica) (L)	24
Moc wentylatora 50Hz (kW)	10
Wydajność wentylatora bez uwzgl. oporów kanałów wentylacyjnych (m3/s)	7,50
Maxymalne opory w układzie chłodzenia (mm H2O)	20
Typ chłodziwa	Glycol-Ethylene
Ciepło oddawane do otoczenia (kW)	12
Ciepło oddawane do ukl. chłodzenia - obwód HT (kW)	144
Przepływ w obw.HT przy spadku ciśn 0,7 bar )(L/min)	300
Pojemność (tylko silnik) (L)	20
Temp chłodziwa na wylocie z silnika (°C)	92
Max. temperatura chłodziwa - wyłączenie (°C)	107
Początek otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	82
Koniec otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	92

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**

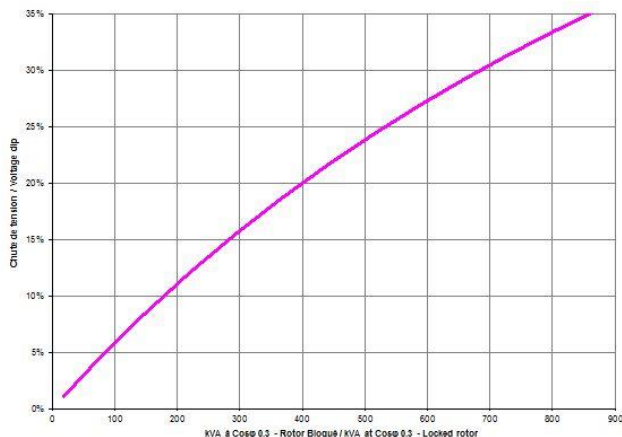
Marka handlowa	KOHLER
Typ.	KH02101TN4N
Liczba biegunów	4
Liczba łożysk	Jedno
Technologia	Bezszczotkowa
Stopień ochrony	IP23
Klasa izolacji	H
Ilość uzwojeń	12
Oporność zwarciova 3 In przez 10 s	NIE
Automat. regulator napięcia AVR	TAK
Sposób połączenia z silnikiem	Bezpośrednio

**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 harmonicznych - bez obciążenia DHT (%)	<2.5
Całkowita zawartość harmonicznych – przy obc. liniowym DHT (%)	<2.5
Czas reakcji (Delta U = 20% chwilowy) (ms)	500

**Dane znamionowe**

Moc znamionowa przy pracy ciągłej 40°C (kVA)	365
Współczynnik akceptacji nierównoważonego 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)
- 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, 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**

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	3160 * 1340 * 1805
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	3103
Pojemność zbiornika paliwa (L)	470

**Wymiary w obudowie Silent**
**M228**

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	4475 * 1410 * 2430
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	4082
Pojemność zbiornika paliwa (L)	470
Ciśnienie akustyczne @1m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	77
Gwarantowana moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	97
Ciśnienie akustyczne @7m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	67


**Wymiary wersji otwartej DW z powiększonym zbiornikiem**

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	4527 * 1400 * 2068
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	3522
Pojemność zbiornika paliwa (L)	1368

**Wymiary w obudowie Silent DW z powiększonym zbiornikiem**
**M228 DW**

Długość (mm) * Szerokość (mm) * Wysokość (mm)	4527 * 1410 * 2700
Ciężar agregatu bez paliwa (kg)	4612
Pojemność zbiornika paliwa (L)	1368
Ciśnienie akustyczne @1m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	76
Gwarantowana moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	97
Ciśnienie akustyczne @7m w dB(A) 50Hz (75% PRP)	67



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.

### 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



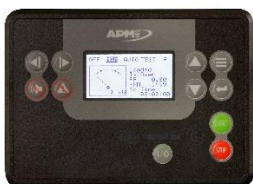
**M80** to dwufunkcyjny panel sterowania. Może być stosowany jako podstawowy blok zacisków do podłączenia jednostki sterującej (sterownika) oraz jako tablica przyrządów z funkcją bezpośredniego odczytu podstawowych parametrów zespołu prądotwórczego. Charakterystyka:

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

### STEROWANIE POJEDYNCZYM AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I PROSTYMI ELEKTROWNIAМИ GENERATOROWYMI

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

### APM403



- Pomiary: napięcie i prąd
- Liczniki mocy kW / kWh / kVA
- Voltomierz, 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***

### ZAAWANSOWANA KONTROLA I ZARZĄDZANIE ELEKTROWNIA GENERATOROWĄ

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

### APM802



- 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 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 :

- 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 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

**Prądnica**

Maszyny elektryczne wirujące	IEC / PN-EN 60034
Kompatybilność EMC	IEC/ PN-EN 61000-6-1 do 3
Promieniowanie od urządz. Przemysł	PN-EN 55011

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.

Inne	NEMA MG1, IEEE, ANSI
<b>Wyposażenie:</b>	
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
<b>Dla agregatów w wersji w kontenerze</b>	
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 <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.

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.