

## GSW220V



### Główne parametry

Częstotliwość	Hz	50
Napięcie	V	400
Współczynnik mocy	cos $\phi$	0.8
Faza i połączenie		3

### Współczynnik mocy

Moc maksymalna LTP	kVA	220.00
Moc maksymalna LTP	kW	176.00
Moc znamionowa PRP	kVA	202.67
Moc znamionowa PRP	kW	162.14

### Definicje (Według standardu ISO8528 1:2005)

#### PRP - Moc Znamionowa:

Definiowana jest jako maksymalna moc jaką agregat jest w stanie dostarczyć podczas pracy ciągłej pod zmiennym obciążeniem przez nieograniczoną liczbę godzin w ciągu roku w ustalonych warunkach oraz przy zachowaniu okresów serwisowych zalecanych przez producenta. Średnie obciążenie w czasie 24h nie powinno przekroczyć 70% mocy znamionowej. Dopuszczalne jest 10% przeciążenie przez 1 godzinę w ciągu 12 godzin.

#### LTP - Moc maksymalna:

Definiowana jest jako maksymalna moc w ustalonych warunkach, jaką agregat jest w stanie dostarczyć przez maksymalnie 500 godzin w ciągu roku (z czego nie więcej niż 300 godzin w trybie ciągłym) przy zachowaniu okresów serwisowych zalecanych przez producenta. Nie dopuszczalne jest jakiegokolwiek przeciążenie.

## Dane silnika

Producent silnika	Volvo	
Model	TAD733GE	
Wersja	50 Hz	
Zoptymalizowana emisja spalin wg 97/68 50Hz (COM)	Stage II	
System chłodzenia silnika	Wody	
Liczba cylindrów i układ	6 in line	
Pojemność	cm <sup>3</sup>	7150
Zasilanie	Turbodoładowany z intercoolerem	
Regulator obrotów	Elektroniczny	
Moc znamionowa PRP	kW	181
Moc maksymalna LTP	kW	201
Pojemność układu smarowania	l	34
Zużycie oleju silnikowego przy 100% PRP	%	0.10
Pojemność układu chłodzenia	l	38.4
Paliwo	Diesel	
Szczególne zużycie paliwa przy 75% PRP	g/kWh	214
Szczególne zużycie paliwa @ PRP	g/kWh	216
Rozruch	Elektryczne	
Zdolność rozruchu silnika	kW	5
Napięcie instalacji	V	24



## Dane alternatora

Producent	Mecc Alte	
Model	ECO38-2SN/4	
Voltage	V	400
Częstotliwość	Hz	50
Współczynnik mocy	$\cos \phi$	0.8
Bieguny	4	
Typ	Bezszcotkowy	
Voltage regulation system	Elektroniczny	
Standardowy AVR	DSR	
Tolerancja napięcia	%	1.5
Sprawność @ 75% obciążenia	%	92.9
Klasa izolacji	H	
Klasa IP	21	

### Budowa

Solidna konstrukcja, która zapewnia łatwy dostęp do połączeń oraz części podczas przeglądów okresowych.

### Regulator napięcia

Za kontrolę generowanego napięcia odpowiedzialny jest cyfrowy regulator DSR. Stabilność napięcia wynosi  $\pm 1\%$  w stanie ustalonym niezależnie od współczynnika mocy oraz zmiany obrotów w zakresie od  $-5\%$  do  $+30\%$  obrotów znamionowych.

### Uzwojenia / System wzbudzenia

Stojan alternatora jest nawinięty z poskokiem 2/3. Zapewnia to eliminację krotności trzeciej harmonicznej (3, 9, 15, itd.) napięcia wyjściowego. Uznawane jest to za najlepsze rozwiązanie w celu niezawodnego zasilania odbiorników nieliniowych. Poskok 2/3 minimalizuje indukowanie się nadmiernych prądów w obwodzie neutralnym. MAUX - Uzwojenie Dodatkowe MeccAlte jest oddzielnym uzwojeniem w stojanie zasilającym regulator napięcia. Uzwojenie to umożliwia przejęcie 300% obciążenia znamionowego przez 20 sekund. Umożliwia to niezawodny rozruch silników elektrycznych.

### Izolacja / Impregnacja

Izolacja jest klasy H. Uzwojenia zostały zaimpregnowane najwyższej jakości żywicą epoksydową

### Normy wykonania

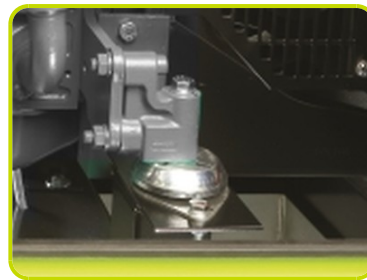
Alternator został wykonany zgodnie z najbardziej powszechnymi normami, tj. CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95- No100-95.



## Wyposażenie agregatu

### PODSTAWA WYKONANA ZE SPAWANYCH STALOWYCH PROFILI, WYPOSAŻONA W:

- Amortyzatory drgań o odpowiedniej wielkości
- Spawane nogi podporowe



### PLASTIKOWY ZBIORNIK PALIWA WYPOSAŻONY W:

- Wlew
- Odmę (wentylację)
- Czujnik poziomu paliwa



### RURKA SPUSTOWA OLEJU:

- Ułatwiony spust oleju



### SILNIK WYPOSAŻONY W:

- Akumulator rozruchowy
- Płyny (oprócz paliwa)

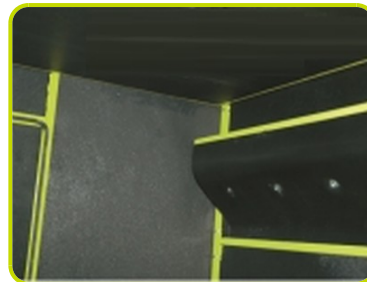
### OBUDOWA:

- Wyciszona obudowa wykonana z modułowych ocynkowanych stalowych paneli w celu ochrony przed korozją oraz agresywnymi warunkami. Odpowiedni montaż oraz uszczelnienie zapewniają pełną ochronę przed warunkami atmosferycznymi.
- Łatwy dostęp w celu okresowej obsługi dzięki: szerokim bocznym drzwiom mocowanym na zawiasach ze stali nierdzewnej z plastikową klamką ; zdejmowanym panelom..
- Zamykane drzwi zabezpieczające panel sterowania z oknem
- Boczna czerpnia powietrza odpowiednio zabezpieczona i wyciszona. Górna zabezpieczona wyrzutnia powietrza.
- Pojedynczy centralny uchwyt transportowy na dachu z możliwością odłączenia.



### WYCISZENIE:

- Obudowa wyciszona wełną mineralną
- Wydajny tłumik umieszczony wewnątrz obudowy



### Dane wymiarowe

Długość	(L) mm	3414
Szerokość	(W) mm	1338
Wysokość	(H) mm	1978
Waga (suchy)	Kg	2540
Pojemność zbiornika paliwa	l	350

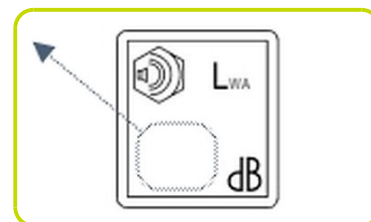


### Czas pracy

Czas pracy przy @ 75% PRP	h	10.03
Czas pracy przy @ 100% PRP	h	7.52

### Poziom hałas

Gwarantowany poziom hałasu (LWA)	dB(A)	94
Poziom ciśnienia akustycznego z 7 m	dB(A)	65



### Dane instalacyjne

Całkowity przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /min	241.48
Przepływ spalin przy PRP	m <sup>3</sup> /min	31.8
Temperatura spalin przy LTP	°C	530

### Dane prądowe

Pojemność akumulatora	Ah	140
Prąd maksymalny	A	317.55
Prąd znamionowy wyłącznika	A	320

### DOSTĘPNE PANELE STEROWANIA

RĘCZNY PANEL STEROWANIA	MCP
RĘCZNY PANEL STEROWANIA W PEŁNEJ OPCJI	MPF
Automatyczny Panel Sterowania	ACP
Panel Pracy Równoległej	MPP



## RĘCZNY PANEL STEROWANIA

Ręczny panel sterowania na agregacie, wyposażony w analogowe wskaźniki, sterowanie, zabezpieczenia agregatu, zabezpieczony zamykanymi drzwiami.

### WSKAŹNIKI (ANALOGOWE)

- Woltomierz (1 faza)
- Amperomierz (1 faza)
- Licznik motogodzin

### STEROWANIE

- Stacyjka (wraz z grzaniem świec żarowych).
- Wyłącznik awaryjny zamontowany na obudowie

### ZABEZPIECZENIA Z ALARMEM

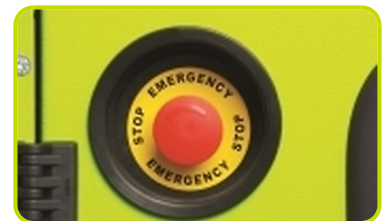
- Niski poziom paliwa
- Błąd ładowania akumulatora
- Niskie ciśnienie oleju
- Wysoka temperatura silnika
- Zabezpieczenie różnicowo-prądowe

### ZABEZPIECZENIA Z WYŁĄCZENIEM

- Niski poziom paliwa
- Błąd ładowania akumulatora
- Niskie ciśnienie oleju
- Wysoka temperatura silnika.
- Wyłącznik główny: III-biegunowy
- Wyłącznik awaryjny

### INNE

- Panel sterowania zabezpieczony zamykanymi drzwiami



### WYJŚCIA PANELU MCP

Kable mocy podłączone do wyłącznika głównego.

ETB - Miedziana listwa odbioru mocy

Optional

Zestaw gniazd

Optional

## MPF - RĘCZNY PANEL STEROWANIA W PEŁNEJ OPCJI

Zamontowany na agregacie, zabezpieczony drzwiami i wyposażony w: analogowe wskaźniki, sterowanie, zabezpieczenia agregatu.

### WSKAŹNIKI (ANALOGOWE)

- Woltomierz z przełącznikiem (3 fazy)
- Częstotliwościomierz
- Amperomierz z przełącznikiem (3 fazy)
- Licznik motogodzin
- Wskaźnik poziomu paliwa
- Wskaźnik ciśnienia oleju
- Wskaźnik temperatury silnika

### STEROWANIE

- Stacyjka z kluczem
- Wyłącznik awaryjny

### ZABEZPIECZENIA Z ALARMEM

- Niski poziom paliwa
- Awaria ładowania akumulatorów
- Niskie ciśnienie oleju
- Wysoka temperatura silnika
- Prąd doziemny

### ZABEZPIECZENIA Z WYŁĄCZENIEM

- Niski poziom paliwa
- Awaria ładowania akumulatorów
- Niskie ciśnienie oleju
- Wysoka temperatura silnika
- Wyłącznik główny: III-biegunowy
- Wyłącznik awaryjny

### INNE ZABEZPIECZENIA

- Panel zabezpieczony zamykanymi drzwiami

### WYJŚCIA PANELU MPF

ETB - Miedziana listwa odbioru mocy		ETB
Zestaw gniazd		Standard
Niezależny wyłącznik i zabezpieczenie różnicowo-prądowe		
3P+N+T 400V 63A	n	1
3P+N+T CEE 400V 32A	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A	n	1
230V/16A 2P+T CEE	n	1
230V/16A SCHUKO	n	1



## ACP- Automacyjny Panel Sterowania

Automacyjny panel sterowania na agregacie, wyposażony w cyfrowy sterownik AC03 dla monitorowania, sterowania i zabezpieczenia agregatu, zabezpieczony zamykanymi drzwiami.

### WSKAZANIA (AC03)

- Napięcie agregatu (3 fazy).
- Napięcie sieci.
- Częstotliwość agregatu.
- Prąd agregatu (3 fazy).
- Napięcie akumulatora.
- Moc (kVA - kW - kVA<sub>r</sub>).
- Współczynnik mocy Cos φ.
- Licznik motogodzin.
- Obroty silnika r.p.m.
- Poziom paliwa (%).
- Temperatura silnika (w zależności od modelu)

### STEROWANIE I INNE

- Cztery tryby pracy: OFF - Ręczny start - Automacyjny start - Automacyjny test
- Przyciski wymuszenia zasilania z agregatu lub z sieci
- Przyciski: start/stop, reset błędu, góra/dół/strona/wybór
- Wyłącznik awaryjny.
- Możliwość zdalnego startu.
- Alarm dźwiękowy
- Port komunikacyjny RS232
- Wyłącznik zasilania DC
- Automacyjny prostownik akumulatora
- Możliwość ustawienia HASŁA bezpieczeństwa

### ZABEZPIECZENIA Z ALARMEM

- Zabezpieczenia silnika: niski poziom paliwa, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura silnika
- Zabezpieczenia agregatu: niskie/wysokie napięcie, przeciążenie, niska/wysoka częstotliwość, nieudany rozruch, niskie/wysokie napięcie akumulatora, awaria prostownika akumulatora

### ZABEZPIECZENIA Z WYŁĄCZENIEM

- Zabezpieczenia silnika: niski poziom paliwa, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura silnika
- Zabezpieczenia agregatu: niskie/wysokie napięcie, przeciążenie, niskie/wysokie napięcie akumulatora
- Wyłącznik: III-biegunowy
- Przekroczony prąd doziemny (poprzez AC03)

### INNE ZABEZPIECZENIA

- Wyłącznik awaryjny.
- Panel zabezpieczony zamykanymi drzwiami



### WYJŚCIA PANELU ACP

Listwa do połączenia panelu ACP do SZR

Kable mocy podłączone do wyłącznika głównego.

Opcjonalne możliwości zdalnego sterowania:

RCG

ETB - Miedziana listwa odbioru mocy

Optional

Zestaw gniazd

Optional



## MPP- Panel Pracy Równoległej

Zamontowany na agregacie, wyposażony w cyfrowy sterownik IG-NTC w celu monitorowania, sterowania, zabezpieczenia oraz współdzielenia obciążenia zarówno jednego jak i wielu agregatów pracujących awaryjnie lub równoległe (do 32 agregatów w wyspie).

### CYFROWE WSKAZANIA (na wyświetlaczu IG-NTC)

- Sieć: Napięcie, prąd, częstotliwość.
- Sieć: kW - kVAr - współczynnik mocy Cos f.
- Napięcie agregatu (3 fazy).
- Częstotliwość agregatu.
- Prąd agregatu (3 fazy).
- Moc agregatu (kVA - kW - kVAr).
- Współczynnik mocy Cos f.
- Energia agregatu kWh, kVAh
- Napięcie akumulatora
- Licznik motogodzin
- Obroty silnika
- Poziom paliwa (%).
- Temperatura silnika (w zależności od modelu).
- Ciśnienie oleju (w zależności od modelu).

### STEROWANIE I INNE

- Wyświetlacz graficzny 128x64 pixeli.
- Tryby pracy: WYL -funkcja SZR- Jeden agregat równoległe z Siecią -Jeden agregat równoległe i awaryjnie do Sieci- Wiele agregatów równoległe w wyspie.
- Przyciski wyboru źródła zasilania Sieć/ Agregat.
- Przyciski: start/stop, reset błędu, góra/dół/strona/potwierdzenie.
- Możliwość pracy wielu jednostek równoległe z podziałem obciążenia i cyfrowym sterowanie AVR
- Automatyczna synchronizacja i sterowanie mocą (poprzez elektroniczny regulator obrotów lub komputer silnika)
- Import/Eksport mocy oraz przejmowanie szczytów w Sieci
- Regulacja napięcia oraz współczynnika mocy (AVR).
- Konfigurowalne cyfrowe WE/WY (12/12) i analogowe wejścia (3).
- Zintegrowane programowalne funkcje PLC.
- Historia zdarzeń (do 500 zapisów).
- Zakres pomiarów 120/277V i 0-1/0-5A.
- Możliwość zdalnych startów i blokad.
- Włącznik zasilania DC
- Alarm dźwiękowy
- Automatyczna ładowarka buforowa
- Porty komunikacyjne 2xRS232/RS485/USB .
- Możliwość zabezpieczenia ustawień hasłem .

### ZABEZPIECZENIA Z ALARMEM I WYŁĄCZENIEM

- Zabezpieczenia silnika: niski poziom paliwa, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura silnika.
- Zabezpieczenia agregatu: niskie/wysokie napięcie, przeciążenie, niska/wysoka częstotliwość, nieudany rozruch, niskie/wysokie napięcie akumulatora.
- Inne: nadprądowe, zwarciove, przed mocą zwrotną, przed prądem doziemnym.

### INNE ZABEZPIECZENIA:

- Wyłącznik główny: IV-biegunowy z napędem.
- Wyłącznik awaryjny.
- Panel sterowania zabezpieczony zamykanymi drzwiami

### WYJŚCIA PANELU MPP

Wielopinowe złącze (wejście i wyjście) dla kabla sterującego	n	2
Kabel połączeniowy z 2 złączami (długość 10m)	n	1
ETB - Miedziana listwa odbioru mocy		ETB



**Dodatki:**

Dostępne na zamówienie :

**OPCJE PANELU STEROWANIA**

RCG - Akcesoria do zdalnego sterowania i monitoringu - dostępne dla modeli:	ACP MPP
TLP - Akcesoria dla zdalnych sygnałów - dostępne dla modeli:	ACP MPP
ADI - Regulowany prąd różnicowy - dostępne dla modeli:	ACP
TIF - IV-biegunowy wyłącznik zamiast III-biegunowego - dostępne dla modeli:	ACP MCP
ETB - Miedziane Zaciski Odbioru Mocy - dostępne dla modeli:	MCP ACP

**Zestaw gniazd**

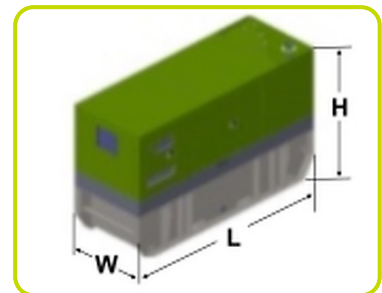
Zestaw gniazd - dostępne dla modeli:	ACP MCP	
Niezależny wyłącznik i zabezpieczenie różnicowo-prądowe		
3P+N+T 400V 63A	n	1
3P+N+T CEE 400V 32A	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A	n	1
230V/16A 2P+T CEE	n	1
230V/16A SCHUKO	n	1
NB: do zamontowania konieczne:	ETB	

**OPCJE AGREGATU**

KPR - Zestaw Premium (Wanna retencyjna - Czujnik wycieku - Ręczna pompa spustowa oleju)	
AFP - Automatyka paliwa	ACP MPP
Zestaw Rental składający się z: filtra paliwa z odstojnikiem wody, trójdrożnego zaworu dla zewnętrznego zbiornika, wyłącznika akumulatora, prętu uziemiającego, folderu na dokumenty	

**Powiększony zbiornik paliwa**

Pojemność zbiornika paliwa	l	1750
Pojemność zbiornika paliwa	l	1750
Długość (Agregat)	(L) mm	3414
Długość (Agregat)	(L) mm	3414
Szerokość (Agregat)	(W) mm	1398
Szerokość (Agregat)	(W) mm	1398
Wysokość (Agregat)	(H) mm	2749
Wysokość (Agregat)	(H) mm	2539

**OPCJE SILNIKA**

PHS - Podgrzewanie cieczy chłodzącej - dostępne dla modeli:	ACP MPP
---	---------

## Akcesoria

Akcesoria dostępne jako opcjonalne wyposażenie

STR - Przyczepa do transportu wewnętrznego

RTR - Przyczepa drogowa

### LTS - Samoczynne Załączenie Rezerwy dostarczane oddzielnie -Akcesoria ACP

#### Panel Samoczynnego Załączenia Rezerwy składający się z:

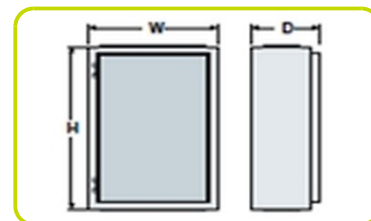
- 2-rzędowego 4-biegunowego przełącznika z napędem złożonego z dwóch rozłączników wzajemnie blokowanych.
- Automagiczne przełączenie pod obciążeniem (AC22, AC23) z i w każdą pozycję "1", "0", "2" zarówno elektryczne jak i ręczne (awaryjne), przełączenie z bezpośrednim przejściem z pozycji "1" w pozycję "2" i odwrotnie.
- Przedni wyświetlacz pozycji "1", "0", "2" oraz mechaniczny wskaźnik.
- Bezpieczeństwo: blokada poprzez klódkę, uniemożliwiająca zarówno automatyczne jak i ręczne przełączenie, przełącznik wyboru pracy automatycznej lub ręcznej, szybki czas przełączenia z pozycji "1" w pozycję "2" i odwrotnie.
- Łatwe i szybkie podłączenie elektryczne dzięki szybkozłączkom kablowym.
- Zgodność z normami: IEC 60947-1 IEC 60947-3, CEI EN 60947-1 / CEI EN 60947-3 IEC 439-1, CEI EN 60439-1 IEC 204-1, CEI EN 60204-1, VDE 0660 Teil 107
- Lampki sygnalizujące ZASILANIE Z SIECI lub ZASILANIE Z AGREGATU.
- Ręczny wybierak źródła zasilania i pracy: SIEĆ – AUTO – AGREGAT



#### PRĄD ZNAMIONOWY I WYMIARY PANELU SZR (standard\*)

Prąd znamionowy	A	400
Szerokość	(W) mm	800
Wysokość	(H) mm	600
Głębokość	(D) mm	300

\* = Możliwe większe moce



Printed on 8/03/2015 (ID 2096)

©2012 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice | ENERGY GENERATION is registered trademarks of PR INDUSTRIAL s.r.l. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. RevA (06/2012).