

# Техническая спецификация ДГУ

2024

Двигатель	Генератор	<b>МОДЕЛЬ ДГУ</b>
Cummins 4B3.9-G11	Tide Power FPA18-166	<b>EC20-C (в кожухе)</b>

50Гц/1500об.мин.	3-фазный	Кoeffициент мощности	Уровень выхлопа
		Cos $\Phi = 0.8$	N/A

Рейтинг	Основной режим		Резервный режим		Номинальный ток	Расход топлива @100% нагрузки
	Prime (PRP)		Standby (ESP)			
Voltage (V)	кВт	кВА	кВт	кВА	Amps (A)	л/ч
380	16	20	18	22	30.39	5.7
<b>400</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>28.87</b>	<b>5.7</b>
415	16	20	18	22	27.82	5.7

Основные значения:

**Рейтинги:** Все трехфазные генераторные установки рассчитаны на коэффициент мощности 0,8. Все однофазные генераторные установки рассчитаны на коэффициент мощности 0,8 или 1,0.

**Prime Power:** Допустима постоянная работа с переменной нагрузкой в течение неограниченного количества часов в год в соответствии с ISO8528-1, при этом перегрузка в 10% допускается в течение одного часа за каждые 12 часов работы в соответствии с ISO 3046-1.

**Standby Power:** Аварийное резервное питание в системах с переменной нагрузкой в соответствии с ISO8528-1 в случае отключения электроэнергии.

Перегрузка в режиме не предусмотрена, так как соответствующие генераторы имеют пиковую непрерывную нагрузку 27%. Tide Power оставляет за собой право изменять конструкцию или технические характеристики без уведомления и без каких-либо обязательств или ответственности.

Учитывая инновации и конкурентоспособность рынка, компания Tide Power всегда идет на шаг впереди рынка, предоставляя нашим клиентам больше возможностей для выбора в продвижении бизнеса. Наша недавно представленная **серия Econic**, обладая всеми теми же уникальными характеристиками, что и серия Fenova, обещает еще более компактный размер без ущерба для надежности и качества. Весь корпус выполнен из полноценного стального листа, что упрощает конструкцию и исключает верхнюю подъемную балку, основание обеспечивает оснащение выемками для вилочного погрузчика, с крепким такелажным устройством для удобства транспортировки. Большая дверь на корпусе значительно облегчает процесс обслуживания, а внешняя топливная горловина для заправки топливом обеспечивает более надежную работу.





## Преимущества ДГУ в кожухе Econic

1. Конкурентоспособная стоимость
2. Более компактная компоновка
3. Конфигурация с горизонтальным выходом выхлопных газов
4. Панель управления сбоку
5. Паза для вилочного погрузчика
6. Основание с такелажными отверстиями
7. Внешняя заправочная горловина



<b>Двигатель</b>		<b>Cummins 4B3.9-G11</b>			
		Значение	Prime	Standby	
Основные характеристики	Частота	Гц	50		
	Скорость ДВС	об.мин.	1500		
	Количество цилиндров/тип		4 cyl /Рядн / 4-тактный		
	Наддув воздуха		Naturally Aspirated/ Естественный		
	Регулятор скорости		Electronic Governor		
	Диаметр цилиндра/ ход поршня	мм	102/120		
	Объем двигателя	литр	3.9		
	Степень сжатия		18.0: 1		
	Скорость поршня	м/с	6.0		
	Скорость холостого хода ДВС	об.мин.	700-900		
Мощность двигателя	мех.кВт	20	22		
Топливная система	Расход топлива при 110% ном. Нагрузки	л/ч	6.3		
	Расход топлива при 100% ном. Нагрузки	л/ч	5.7		
	Расход топлива при 75% ном. Нагрузки	л/ч	4.6		
	Расход топлива при 50% ном. Нагрузки	л/ч	3.7		
	Расход топлива при 25% ном. Нагрузки	л/ч	2.4		
	Объем стандартного топливного бака	литр	10/57		
Система подачи воздуха	Максимальное сопротивление воздуха для усиленного фильтра				
	- Загрязненный элемент фильтра	кПа	6.2		
	- Чистый элемент фильтра	кПа	3.7		
	Поток входного воздуха	л/с	32.9	32.9	
Выхлопная система	Максимально допустимое противодавление	кПа	10		
	Размер фланца выхлопных газов	мм	75		
	Поток выхлопного газа	л/с	70	74.5	
	Т выхл. газа	°C	380	410	
Масляная система	Объем масляной системы	литр	10.9		
	Максимальный объем картера	литр	9.5		
	Минимальный объем картера	литр	8.5		
	Максимальная Т масла	°C	121		
Система охлаждения	Объем ОЖ в ДВС	литр	7.2		
	Диапазон работы термостата	°C	83-95		
	Т max ож	°C	104	110	
Электрическая система ДГУ	Напряжение системы	В	24		
	АКБ		необслуживаемая		
	Кабель АКБ		комплект		
Энергобаланс	Тепло выделяемое в атмосферу от ДГУ	кВт	TBD	TBD	
	Тепло в ОЖ	кВт	25.9	29	
	Тепло преобразованное в выхлоп	кВт	TBD	TBD	

<b>Генератор</b>		<b>50Hz/1500R.P.M</b>		
		Значение		
Основные характеристики	Изготовитель		Tide Power	
	Модель		FPA27-20011	
	Муфта / кол-во подшипников		прямое / 1 подшипник	
	Фазность / кол-во полюсов		3-фазы / 4-полюса	
	Коэфф. Мощности		Cos Φ = 0.8	
	Автоматический регулятор напряжения		в наличии	
	Регулировка напряжения		± 1 %	
	Класс изоляции		H	
	Класс водо-грязе защиты		IP23	
	Возбуждение		Shunt	
	Высота над уровнем моря	м	≤1000	
	Разнос по скорости	min -1	2250	

<b>Краткое описание системы контроля Tide Power Easycon</b>				
<b>Модель контроллера / ComAp / DeepSea</b>	<b>DSE4520</b>	<b>DSE6120</b>	<b>EC 4.0 / AMF25</b>	<b>EC 5.0 / IG-NT</b>
<b>Картинка контроллера</b>				
<b>Стандартная комплектация ДГУ</b>	●	○	○	○
<b>Отображаемые параметры</b>				
Напряжение фаз	●	3	3	3
Ток	●	●	●	●
Частота	●	●	●	●
Активная мощность	●	●	●	●
Реактивная мощность	●	●	●	●
Полная мощность	●	●	●	●
Коэф. Мощности	●	●	●	●
Счетчик электроэнергии тех. учет	●	●	●	●
<b>Защиты генератора</b>				
Ненормальное напряжение	●	●	●	●
Предупреждение о токовой перегрузке	×	●	●	●
Защита о перегрузке по току	●	●	●	●
Защита о перегрузке по частоте	●	●	●	●
Защита по короткому замыканию	MCCB / ●	MCCB / ●	MCCB / ●	MCCB / ●
<b>Хар-ки двигателя</b>				
Давление масла	●	●	●	●
Т охл. Жидкости	●	●	●	●
Счетчик топлива/датчик топлива	●/○	●/○	●/○	●/○
Скорость	●	●	●	●
Напряжение АКБ	●	●	●	●
Наработка	●	●	●	●
<b>Защиты двигателя</b>				
Давление масла низкое Предупреждение	×	●	●	●
Давление масла низкое Защита	●	●	●	●
Т масла высокое Предупреждение	×	●	●	●
Т масла высокое Защита	●	●	●	●
Разнос ДВС/Overspeed Предупреждение	×	●	●	●
Разнос ДВС/ Overspeed Защита	×	●	●	●
Зарядный генератор	●	●	●	●
<b>Functions</b>				
Удаленный Start	●	●	●	●
AMF Автоматический отказ сети	●	●	●	●
Программируемые входа	●	●	●	●
Программируемые выходн сигналы	●	●	●	●
Модуль расширения	×	○	○	○
Функции коммуникации	×	○	○	● / RS232 / 485
Порт коммуникации	USB	○	○	RS232 / 485
CAN	●	×	●	●
Сервисный индикатор	×	×	●	●
История отказов	●	●	●	●
Gen-Gen синхронизация	×	×	×	●
Gen-Mains синхронизация	×	×	×	●

**Примечание:** ● Стандартная поставка

○ Доступно опционально

× не доступно

«Обеспечьте себе более комфортную работу с помощью нашей системы шумопоглощения».

**Особенности:**

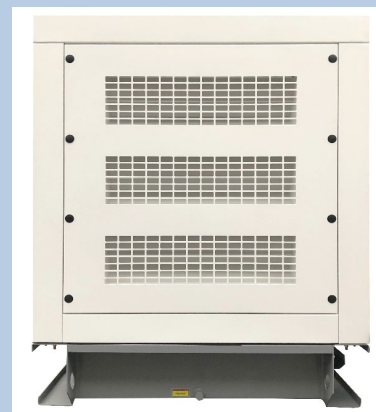
**Чрезвычайно прочная и устойчивая к коррозии конструкция**

- Корпус изготовлен из листовой стали толщиной 1,5 мм с порошковым покрытием
- Встроенный топливный бак на 8-12 часов, интегрированный в основание ДГУ
- Превосходный дизайн
- Компактная конструкция и долгий срок службы
- Глушитель встроенный
- Замки и петли из стали с черным порошковым покрытием проверены на устойчивость к коррозии.
- Внешняя заправочная горловина



**Простой ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание**

- Отдельная установленная панель управления на торцевой стороне, легкодоступные электрические соединения для подключения.
- Боковые двери открываются на 180°.
- Доступ к заправке радиатора через крышку сверху.
- Слив смазочного масла и слив радиатора.
- Предусмотрен ручной масляный насос.

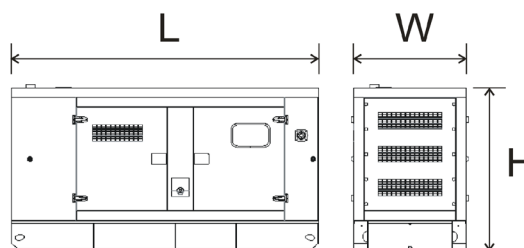


**Надежность и безопасность**

- Защита от утечки на землю.
- 40-50мм невоспламеняющийся материал внутри.
- Смотровое окно панели управления в закрывающейся дверце.
- Кнопка аварийной остановки установлена с внешней стороны.
- Доступ к топливному баку и аккумулятору возможен только через запирающиеся дверцы
- Система глушения выхлопных газов закрыта для безопасности оператора.
- Эффективное распределение охлаждающего воздуха для предотвращения перегрева, надежная работа в самых суровых условиях.

**Транспортабельность**

- Оснащение выемками для вилочного погрузчика



Габаритные размеры, вес и уровень шума				
Размеры	Вес	Уровень шума	Емкость бака@100% нагрузка	
			Часов	Литров
( L x W x H ) mm	кг	dB(A) at 7m		
<b>2200x1050x1200</b>	<b>900</b>	<b>70</b>	<b>10</b>	<b>57</b>

## Опциональные решения

## Индивидуальные решения

**Дизельный ДВС/ дополнительные принадлежности для установки на раму:**

**Дизельный ДВС/ дополнительные принадлежности для установки на раму:**

### Система охлаждения

- ☐ Теплозащитные кожухи двигателя
- ☐ Сигнализация и отключение при низком уровне охлаждающей жидкости ( в зависимости от модели ДГУ)
- ☐ Высокотемпературный и антиэрозионный радиатор для открытой установки
- ☐ 50% антифриз @-36°C

### Система охлаждения

- ☐ антиэрозионный радиатор для низкошумных ДГУ
- ☐ Отдельностоящий радиатор с теплообменником
- ☐ Отдельная башня охлаждения с теплообменником

### Фильтра

- ☐ Дополнительные воздушные фильтры
  - Двойные воздушные фильтры для тяжелых условий
- ☐ Дополнительные топливные фильтры
- ☐ Дополнительные масляные фильтры

### Фильтра

- Установленный воздушный фильтр для тяжелых условий эксплуатации

### Выхлопная система

- ☐ Шумоглушитель для ДГУ открытого типа
- ☐ Глушитель из нержавеющей стали с монтажн. набором
  - Защитный кожух для горячей части

### Выхлопная система

- ☐ Смонтирован фильтр воздуха для тяжелой среды

### Топливная и масляная система

- ☐ Отдельный/внешний топливный бак
- ☐ Водоотделитель/ топливный сепаратор
- ☐ 3-ходовой топливный клапан
- ☐ Ручной перепускной/ bypass клапан
- ☐ Доп.бак для подготовки смазочного масла
  - Насос для слива масла
- ☐ Датчик уровня топлива
- ☐ Охладитель топлива
- ☐ Автоматическая система подкачки топлива с датчиком уровн:  
с предупреждением/отключением по низкому уровню
  - Нагреватель охлаждающей жидкости 220/240 В
- ☐ Подогреватель масла для сильных холодов

### Топливная и масляная система

- Монолитный топливный бак в основании
- Защищенный топливный бак в основани

### Запуск и зарядка

- ☐ АКБ увелич. ёмкости Т ниже -17°C
- ☐ Реле извлечения АКБ
- ☐ Подогреватель АКБ

### Запуск и зарядка

- ☐ отсутствуют

**Система управления и подключение питания:**

**Система управления и подключение питания:**

### Система контроля и АВ (выключатели)

- ☐ Различные функциональные модули Tide Easycon
- ☐ Вмонтированная звуковая и видимая подсветка
- ☐ Крышка панели управления (80 кВА и ниже)
- ☐ Моторизованный Авт.Выкл. 3полюса
- ☐ Моторизованный Авт.Выкл. 4полюса
- ☐ Возможность установки АВ другого бренда(ABB)
- ☐ Выключатель защиты от утечки на землю

### Система контроля и АВ (выключатели)

- Различные стандартные розетки и подключения, устанавливаемые снаружи корпуса

## Опциональные решения

## Индивидуальные решения

### Бесщеточный генератор:

- ☐ 12-выводной статор (в зависимости от напряжения)
- Взаимозаменяемые фланцы S.A.E и приводные диски
- ☐ Удобные фильтры на входе и выходе воздуха
- ☐ Береговой тип, Цвет окраски генератора P.M.G или вспом.
- ☐ AREP система только для Leroy-Somer
- ☐ Отключение шунта
- ☐ Внешний потенциометр
- ☐ Вспомогательные контакты и двойной подшипник
- Антиконденсатный нагреватель
- ☐ Тепловая защита статора

### Бесщеточный генератор:

- Класс повышения температуры F
- Генератор морского исполнения
- Исполнение под HV/ ВВ генераторы

## Автоматическое распределительное/вводное устройство АВР

## ABP/ ATS - 4 полюсн

Tide Power предлагает не только переключатель, но и интегрированную систему контроля и переключения сети для круглосуточной защиты электропитания. Система обеспечивает автоматический запуск и работу генераторной установки в случае сбоя в сети, перенапряжения или потери сети с автоматическим переключением после ее восстановления.

### Преимущества системы:

- Автоматическое переключение и возврат с основного питания на ДГУ без вмешательства оператора.
- Диапазон линейки от **32А до 4000 А**, улучшенная защита с 4-полюсным устройством.
- Стандартные конфигурации, конфигурации с байпасной изоляцией и конфигурации с сервисным входом.
- Спроектированы совместим с генераторами и распределительными устройствами TIDE POWER.
- Пыле-, водо- защитный корпус IP42
- Контроллер АВР/ATS (функция AMF/ автоматич. отказ сети), интеграция с AMF25
- Простая установка: настенный и напольный монтаж



### Контейнерные и кожуховые решения:

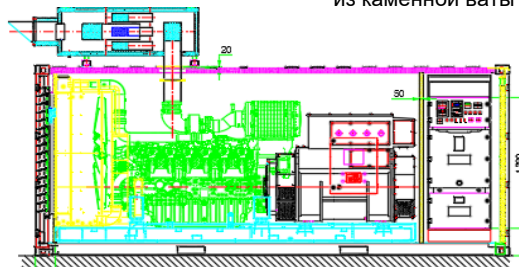
### Контейнерные и кожуховые решения

#### Погодозащитный & Шумопоглощающий

#### Погодозащитный & Шумопоглощающий

- ☐ R серия кожухов
- ISO 20ft КОНТЕЙНЕР
- ☐ ISO 40ft КОНТЕЙНЕР
- Замки и петли из нержавеющей стали

- Супер малозумный кожух
- ☐ Погодозащитный кожух
- Корпус с звукопоглощающим материалом
- Перфо лист с звукопоглощающей оболочкой из каменной ваты



## Гарантия

Дистрибьютор, дилер или уполномоченный представитель Tide Power осуществляет ввод в эксплуатацию в течение 6 месяцев с даты отгрузки с завода. Действие гарантии начинается с даты ввода в эксплуатацию (Регистрация даты запуска в Tide Power в течение 6 месяцев является обязательной и может быть принудительной)

Данная гарантия не распространяется на неисправности, вызванные повреждениями, неразумным использованием, неправильным применением, ремонтом или обслуживанием неуполномоченными лицами, либо обычного износа.

### Гарантийное покрытие

Генераторы, используемые в качестве коммерческого источника энергии: Один (1) год или 1000 часов (в зависимости от того, что наступит раньше) / дата отгрузки с завода или регистрация даты и моточасов при вводе в эксплуатацию.