

# GSW370V



## Основные характеристики

Частота	Hz	60
Напряжение	V	220
Кэф мощности	cos $\phi$	0.8
фаза и подключение		3

## Мощность

Резервная мощность LTP	kVA	444.00
Резервная мощность LTP	kW	355.20
Мощность PRP	kVA	406.67
Мощность PRP	kW	325.34

### PRP – номинальная мощность

Определяется как максимальная мощность, которую способна вырабатывать генераторная установка продолжительно, работая на переменную электрическую нагрузку, при этом продолжительность работы, интервалы обслуживания и условия эксплуатации регламентируются производителем. Допустимая средняя выходная мощность в течение 24 ч работы не должна превышать 70% основной мощности.

### LTP – Резервная мощность

Определяется как максимальная мощность, которую генераторная установка способна вырабатывать до 500 часов в год (до 300 часов при продолжительной эксплуатации) с установленными производителем интервалами обслуживания. Без возможности перегрузки.

## Характеристики двигателя

Двигатель, производитель	Volvo	
Модель компонента	TAD1342GE	
Токсичность выхлопа оптимизирована для EPA 60 Гц	Tier 2	
Двигатель, система охлаждения	Вода	
Количество цилиндров и расположение	6 в ряд	
Объем	см <sup>3</sup>	12780
Подача воздуха	Турбированный с интеркулером	
Регулятор оборотов	Электронный	
Полная мощность PRP	kW	363
Полная мощность LTP	kW	395
Емкость масла	l	36
Объем охлаждающей жидкости	l	44
топливо	дизель	
Специфический расход топлива при 75% PRP	g/kWh	200
Специфический расход топлива при PRP	g/kWh	201
Система запуска	Электрический	
Возможность запуска двигателя	kW	7
Электроцепь	V	24



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

### Стандарты

Производительность двигателя соответствует ISO 3046, BS 5514 и DIN 6271. Power output guaranteed within 0 to +2% att rated ambient conditions at delivery. Ratings are based on ISO 8528. Скорость двигателя регулируется в соответствии с ISO 8528-5.

### Двигатель

- Чугунный блок цилиндров с оптимальным распределением нагрузок
- "Мокрые" сменные гильзы цилиндра
- Поверхности коленчатых подшипников имеют индукционное упрочнение и галтель с семью основными подшипниками
- Верхние компрессионные трапецевидные кольца для длительного срока службы
- Сменные направляющие клапана и седла клапана
- Конические соединительные штанги для увеличения срока службы поршня
- Верхнее расположение распределительного вала и 4 клапана на цилиндр

### Топливная система

- Электронный насос-форсунка
- Топливный предфильтр с водоотделителем и индикатором воды в топливе
- Тонкий топливный фильтр с ручным заправочным насосом и датчиком давления топлива

### Масляная система

- Полнопоточный масляный охладитель
- Полнопоточный одноразовый масляный фильтр для сверхкачественной фильтрации
- Масляный насос шестеренчатого типа, приводимый в движение трансмиссией

### Система охлаждения

- Эффективное охлаждение с точным контролем охлаждающей жидкости через водораспределительный канал в блоке цилиндров
- Насосы для подачи охлаждающей жидкости с ременным приводом с высокой степенью эффективности

## Описание альтернатора

Альтернатора	Mecc Alte	
Модель компонента	ECO38-3LN/4	
Напряжение	V	220
Частота	Hz	60
Кэф мощности	cos $\phi$	0.8
Полюсов	4	
Тип	Бесщеточный	
стандартный AVR	DSR	
Отклонение напряжения	%	1
Efficiency @ 75% load	%	94.5
Класс	H	
IP защита	23	



### Механическая структура

Крепкая механическая структура, которая позволяет легкий доступ к соединениям и компонентам во время планового технического обслуживания

### Регулятор напряжения

Регулятор напряжения с DSR. Цифровой DSR контролирует диапазон напряжения, избегая возможных ошибок, которые может совершить неквалифицированный персонал. Точность напряжения  $\pm 1\%$  при постоянных условиях с любым коэффициентом мощности и перепадах в оборотах между 5% и +30% по отношению к номинальным значениям.



### Обмотки/ система возбуждения

Обмотка статора альтернатора выполнена по схеме 2/3, что позволяет исключить из синусоиды третичные гармоники и обеспечить оптимальную форму синусоиды при неравномерной нагрузке, так же данная схема позволяет избежать появления высоких токов на нейтрали, которые возможны при использовании других схем. В стандартной комплектации генераторы MeccAlte имеют отдельную обмотку возбуждения для управления магнитным полем ротора (MAUX). Конструкция альтернатора позволяет выдерживать 3-х кратные перегрузки продолжительностью до 20 сек, например, при запуске асинхронных двигателей.

### изоляция

Класс изоляции H. Уплотнения изготовлены из премиальной эпоксидной резины. Части с высоким напряжением изолируются с помощью вакуума, таким образом уровень изоляции всегда очень высокого качества. У моделей с большой мощностью, обмотки статора проходят двойной изоляционный процесс.

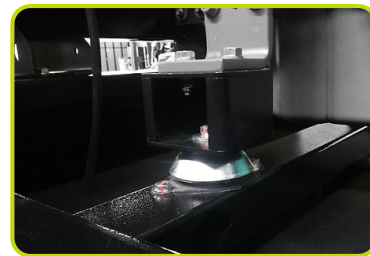
### ссылки

Альтернаторы производятся в соответствии с наиболее общими стандартами, такими как CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.

## Оборудование электростанции

Рама изготовлена из сварных стальных профилей и состоит из:

- антивибрационных соединений
- сварных поддерживающих опор



Пластиковый топливный бак:

- заправочный патрубок
- система вентиляции
- датчик минимального уровня топлива



Ручной насос масло слив

- Масляные приспособления

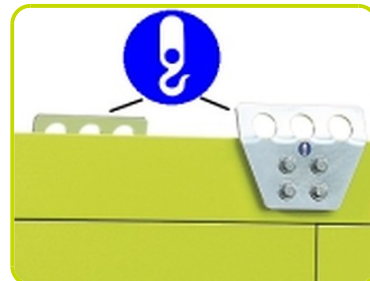


Двигатель в комплекте с:

- аккумуляторная батарея
- рабочие жидкости (без топлива)

Кожух:

- кожух изготавливается из модульных панелей из оцинкованной стали, защищающей от коррозии и агрессивных условий окружающей среды, тщательно устанавливается и фиксируется, обеспечивая защиту от непогоды.
- легкий доступ к частям электростанции при техобслуживании благодаря широким дверцам, установленным на петлях из нержавеющей стали, с пластиковой ручкой и перфорированными гальванизированными стальными листами.
- защитная дверца панели управления оснащена удобным смотровым окном и запираемой ручкой.
- тщательно отработана система вентиляции воздуха. отработанный воздух удаляется по системам выхлопных труб.
- Структура двойной точки подъема рамы



Шумоизоляция:

- поглощение шума благодаря шумозащитным материалам (минеральный войлок)
- эффективный глушитель с пониженным уровнем шума, установленный внутри кожуха.



### Габаритные размеры

Длина	(L) mm	3951
ширина	(W) mm	1438
высота	(H) mm	2085
Сухой Вес	Kg	3671
емкость топливного бака	l	636
Материал топливного бака		Plastic



### Автономия

расход топлива при 75% PRP	l/h	65.76
расход топлива при 100% PRP	l/h	86.86
Время работы при 75% PRP	h	9.67
Время работы при 100% PRP	h	7.32

### Установочная информация

Общий поток воздуха	m <sup>3</sup> /min	559.70
Давление газовыхлопа при об/мин	m <sup>3</sup> /min	65
Температура выхлопных газов при LTP	°C	481

### электрические данные

Ёмкость батареи	Ah	155
MAX Ток	A	1165.23
Размер автоматического выключателя	A	1250

### Наличие панели управления

Автоматическая Панель управления	ACP
Панель параллельной работы	MPP

## АСР - Автоматическая Панель управления (установлена на станции)

Автоматическая панель управления, устанавливаемая на генераторы, оснащается контроллером, который обеспечивает контроль параметров установки и ее защиту.

### Измеряемые параметры

- Напряжение основной сети.
- Напряжение генераторной установки (3 фазы).
- Частота генераторной установки
- Сила тока (по каждой из фаз).
- Напряжение АКБ
- Количество отработанных часов.
- Мощность (кВА - кВт).
- Коэффициент нагрузки (Cos φ).
- Количество отработанных часов.
- Количество оборотов двигателя (об/мин).
- Уровень топлива (%).

### Управляющие команды и другие функции

- Четыре режима работы: Выключен, Ручной режим, Автоматический режим, Режим тестирования.
- Кнопки для управления контакторами в АВР.
- Кнопки управления: старт/стоп, сброс ошибки, вверх/вниз/страница, ввод.
- Кнопка аварийного останова.
- Возможность дистанционного контроля и управления.
- Система автоматического отключения нагрузки.
- Зарядное устройство АКБ.
- Пароль, для ограничения доступа к системе.
- Звуковой аварийный извещатель.
- Модуль коммутации для соединения по протоколу RS232.

### Параметры защиты.

- Защита двигателя: давлению масла, температура охлаждающей жидкости.
- Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, низкая/высокая частота, ошибка старта, высокое/низкое напряжение АКБ, выход из строя зарядного устройства.

### Аварийная защита.

- Защита двигателя: низкое давление масла, высокая температура охлаждающей жидкости.
- Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, высокое напряжение АКБ.
- Автоматический трехполюсный выключатель.
- Защита по утечке на "землю"

### Дополнительная защита:

- Кнопка аварийного останова.
- Панель управления защищена дополнительно дверцей, оснащенной замком.



### Выходы панели управления АСР

Возможность подключения приборов дистанционного управления	RCG
External Terminal Board (ETB)	Standard



**Измерительные приборы (IntelIVision5):**

- Вольтметр (выбор фазы позволяет контролировать напряжение на всех 3 фазах).
- Измеритель частоты.
- Амперметр (выбор фазы позволяет контролировать силу тока по всем 3 фазам).
- Счетчик отработанных часов.
- Указатель уровня топлива.
- Указатель давления масла.
- Указатель температуры охлаждающей жидкости.

**Управление:**

- Переключатель старт/стоп, оснащенный ключом.
- Кнопка аварийного останова.

**Управление и индикация**

- Графический дисплей 320x240 точек.
- Режимы работы: Выключено – Автоматический запуск при пропадании сети – Работа одного электроагрегата в параллель с основной сетью с ручным включением – Работа одного электроагрегата в параллель с основной сетью с автоматическим включением - Работа нескольких электроагрегатов параллель друг с другом.
- Кнопка ручного управления замыканием/размыканием контактора.
- Кнопки: старт/стоп, сброс ошибки, вверх/вниз/страница/ввод.
- функция управления мощностью позволяет разделять нагрузку между необходимым количеством станций при работе в параллель..
- Автоматическая синхронизация и контроль мощности (посредство регулятора оборотов или системы управления двигателем).
- Контроль напряжения и нагрузки.
- Настраиваемые бинарные входы/выходы (12/12) и аналоговые входы (3).
- Возможность изменения параметров контроллера.
- История событий (до 500 записей).
- Возможность изменения пределов измерения 120/277В и 0-1/0-5А.
- Запрограммированных выходы для удаленного старта и блокировки старта.
- Автоматический выключатель с приводом.
- Звуковая сигнализация.
- Зарядное устройство АКБ.
- Порты для внешнего подключения 2 x RS232/RS485/USB.
- Пароль для обеспечения безопасности.

**Аварийная защита:**

- Защита двигателя: низкий уровень топлива, низкое давление масла, высокая температура охлаждающей жидкости.
- Защита генераторной установки: высокое/низкое напряжение, перегрузка, высокая низкая частота, ошибка запуска, высокое/низкое напряжение АКБ.
- Другие защиты: защита по КЗ, превышению установленной силы тока, по утечке на «землю».

**Другие защиты:**

- прерыватель цепи: 4-х полюсный моторизированный.
- кнопка аварийной остановки.
- панель защищена дверцей с блокируемой рукояткой.

**Выходы панели управления MPP**

Разъем для подсоединения кабеля управления	n	2
Кабель управления с двумя разъемами (длина 10 м)	n	1
Внешний блок разъемов		ETB



### Дополнительное оборудование:

Доступно только по предварительному заказу :

#### Дополнительные опции для панели управления

Дистанционное управление - доступно для следующих моделей:	ACP MPP
Возможность выдачи дополнительных сигналов - доступно для следующих моделей:	ACP MPP

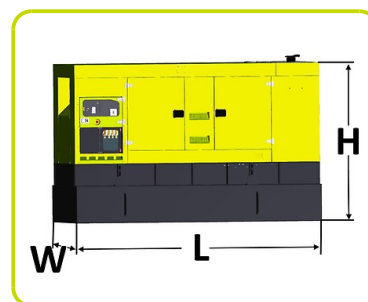


#### Дополнительные опции для генераторной установки

Поддон для защиты от утечки жидкости	
AFP - автоматический насос подкачки топлива	ACP MPP

#### Внешний топливный бак

емкость топливного бака	l	2330
длина (Электростанция )	(L) mm	3976
ширина (Электростанция)	(W) mm	1618
высота (Электростанция)	(H) mm	2421



#### Дополнительные опции для двигателя

Электрический подогреватель охлаждающей жидкости	ACP MPP
--------------------------------------------------	---------



#### LTS - панель перключения нагрузки поставляется отдельно - Accessories ACP

The Load Transfer Switch (LTS) panel operates the power supply changeover between the generator and the Mains in backup applications, guarantying the feeding to the load within a short period of time.

It consists of a standalone cabinet which can be installed separate from the generating set. The logic control of the power supply changeover is operated by means of the Automatic Control Panel (ACP) mounted on the generating set, so therefore none logic device is required on the LTS panel.

#### LTS Type ATyS\_D:

- Box type: steel enclosures
- Installation mode: Standing
- Door: Hinged door closed with double barb locking.
- Ingress Protection: IP43
- Gland Plates: Removable on the top & bottom side
- Connections: Bottom/Bottom
- Motor unit
- Gland Plates: Removable on the top & bottom side
- Connections: Bottom/Bottom
- Motor unit
- Switch position indicator
- Auto/Manual cover selector
- Housing for manual handle
- Padlocking mechanism
- Two side by side mounted load break switches
- Poles 4
- Double coils self-powered
- Voltage (coils): 208/277VAC (Tolerance +/-20% 166/333VAC)
- Frequency 50 & 60HZ
- Interface ATyS D10, fixed on the door for the status indication: Two lights to indicate the voltage presence of the grid and the diesel generator; Two lights for the switch position; Functionality mode (auto/manual) and cover protection IP65.
- Compliant with IEC 60947-3, EN 61439-6-1 and GB 14048-11

#### LTS SUPPLEMENTS AVAILABLE ON REQUEST:

- **ESB** - Emergency Stop Button (installed on the panel front)
- **APP** - Additional IPXXB Protection (internal plexiglass)

