

# *fubag*

Электростанция бензиновая  
Power station

Operator's Manual  
Инструкция по эксплуатации

**BS 5500 A ES**

**BS 6600 A ES**



[www.fubag.ru](http://www.fubag.ru)





## **ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

К использованию и обслуживанию электростанции допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации электростанции FUBAG. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке электростанции FUBAG.

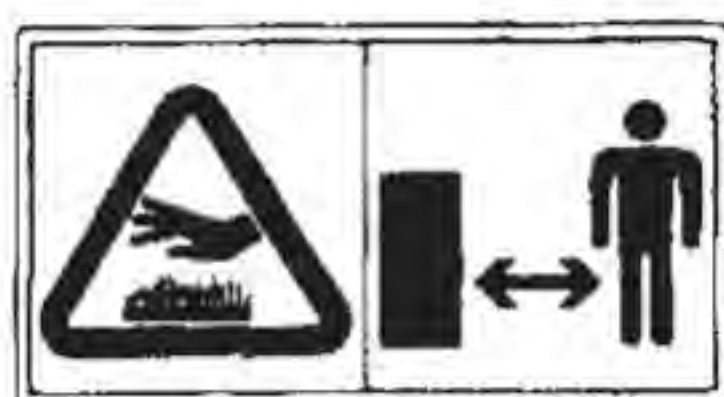
## **1. Правила безопасности**

### **! ВНИМАНИЕ!**



Выхлопы содержат вредный угарный газ. Никогда не эксплуатируйте электростанцию в закрытом помещении. Перед включением убедитесь, что обеспечена хорошая вентиляция. При установке в хорошо проветриваемых зонах обращайтесь внимание на обеспечение безопасности.

### **! ВНИМАНИЕ!**



При работе электростанции глушитель становится очень горячим и остывает некоторое время после ее выключения. Будьте внимательны и не дотрагивайтесь до глушителя, пока он горячий. Дайте двигателю остыть до того, как поставить его на хранение в помещение.

Выхлопная система двигателя будет нагреваться при работе и останется горячей некоторое время после выключения двигателя.

Для предотвращения ожогов обращайтесь внимание на предупредительные наклейки на электростанции.

### **! ВНИМАНИЕ!**

Бензин является легко воспламеняемым и взрывчатым веществом. Осуществляйте заправку электростанции топливом только в хорошо проветриваемых зонах при выключенном и остывшем двигателе. Поблизости не должно быть курящих, источника искр и дыма. Всегда заправляйте электростанцию в хорошо проветриваемом месте. Пролитый бензин необходимо сразу удалить.

### **! ВНИМАНИЕ!**



Подсоединение электростанции к электросистеме должно осуществляться только квалифицированным электриком и должно соответствовать всем электротехническим правилам и нормам. Неправильное подсоединение к системе может стать причиной выхода из строя электрогенератора, неисправности электросети и подключенных к ней электроприборов, а также привести к поражению электричеством людей.





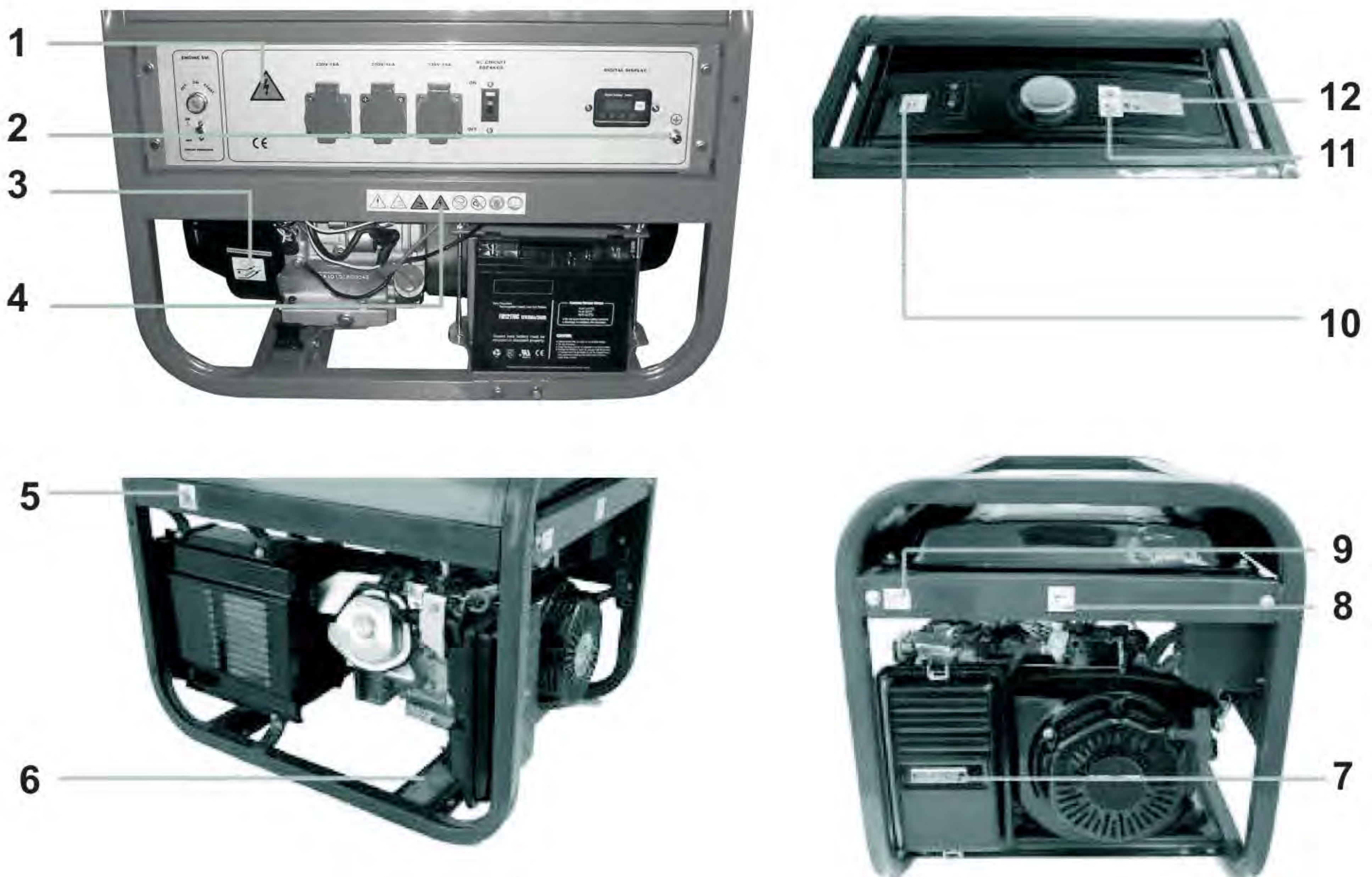
- Всегда проводите предэксплуатационный осмотр электростанции до запуска двигателя. Вы можете предотвратить аварию или повреждение оборудования.

- При работе размещайте электростанцию на расстояние не менее 5м от зданий/стен или другого оборудования.
- Во время работы электростанция должна стоять на горизонтальной поверхности.
- Внимательно изучите и запомните параграфы инструкции, касающиеся остановки электростанции, и органов управления. Не допускайте к работе с электростанцией лиц, не ознакомившихся с инструкцией.
- Не допускайте к работающей электростанции детей и домашних животных.
- Электростанция является источником электрического тока и при неправильной эксплуатации может стать причиной поражения электрическим током. Не осуществляйте эксплуатацию электростанции мокрыми руками и при большой влажности.
- Не эксплуатируйте электростанцию в дождь или снег и не допускайте попадания на нее влаги.
- Лицам, работающим с электростанцией, необходимо знать его устройство, функции его элементов и уметь их использовать.
- Работающие с электростанцией несут ответственность за безопасность его эксплуатации.
- Работающие с электростанцией несут ответственность за то, чтобы к нему не допускались лица, не имеющие соответствующей квалификации.
- Работающие с электростанцией обязаны использовать защитное снаряжение.
- На корпусе электростанции должны присутствовать и быть легко читаемыми все обозначения.
- Любые изменения конструкции электростанции запрещаются. Запрещается изменять частоту вращения двигателя, установленную заводом-производителем.
- Перед каждым запуском и после него следует проверять безопасность и исправность прибора.
- Электростанцию можно использовать только вне закрытых помещений.
- Вблизи электростанции необходимо остерегаться открытого огня и искр. Курение вблизи электростанции строго запрещается.
- Электростанцию необходимо защищать от попадания в нее грязи и инородных предметов.
- Электростанцию разрешается транспортировать только в охлажденном состоянии.
- Электростанцию разрешается перевозить, только если она надёжно зафиксирована и не может опрокинуться.
- Перед каждым запуском необходимо проверить электробезопасность.
- Запрещается использовать средства для облегчения запуска.
- Подключать потребители электроэнергии можно только после запуска и прогрева двигателя.
- Необходимо использовать только качественные и исправные соединительные провода.
- Общая мощность подключаемых потребителей, по активной нагрузке, не должна превышать номинальной расчетной мощности электростанции. Общая мощность подключаемых потребителей, по индуктивной нагрузке, не должна превышать 0,5 от номинальной мощности электростанции.
- Запрещается использовать электростанцию без глушителя, воздушного фильтра или при открытой крышке воздушного фильтра
- Запрещается производить заправку электростанции во время работы. Запрещается производить заправку не остывшей электростанции. Используйте при заправке воронку.
- Запрещается производить чистку электростанции во время работы. Запрещается производить чистку ещё не остывшей электростанции.
- Запрещается обслуживать электростанцию во время работы. Запрещается обслуживать не остывшую электростанцию.



- Обслуживающему персоналу разрешается производить только те работы по обслуживанию электростанции, которые описаны в данном руководстве. Любые другие работы разрешается проводить только специалистам сервисной службы.
- Перед началом работ по обслуживанию и ремонту обязательно снимайте колпачок свечи зажигания.
- Соблюдайте интервалы технического обслуживания, указанные в руководстве.
- Консервируйте генератор, если им не пользуются более 30 дней.
- Храните генератор в сухом и закрытом помещении.

## 2. Описание



1. Указатель «Высокое напряжение»
2. Указатель «Заземление»
3. Указатель «Уровень/контроль масла»
4. Общие указатели по безопасности
5. Осторожно! Высокая температура!
6. Фирменная табличка
7. Указатель «Обслуживание воздушного фильтра»
8. Указатель «Топливный кран»
9. Указатель воздушной заслонки
10. Указатель уровня шума
11. Указатель «Огнеопасно»
12. Указатель топлива



1. Крышка топливного бака
2. Топливный бак
3. Рычаг воздушной заслонки
4. Топливный кран
5. Воздушный фильтр
6. Рукоятка стартового тросика
7. Колпачок свечи зажигания
8. Винт слива масла
9. Амортизатор
10. Замок электростартера
11. Розетка
12. Маслоизмерительный стержень
13. Защитный выключатель
14. Разъем подключения блока автоматики (только для моделей с индексом А)
15. Аккумулятор электростартера
16. Цифровой дисплей
17. Контакт заземления

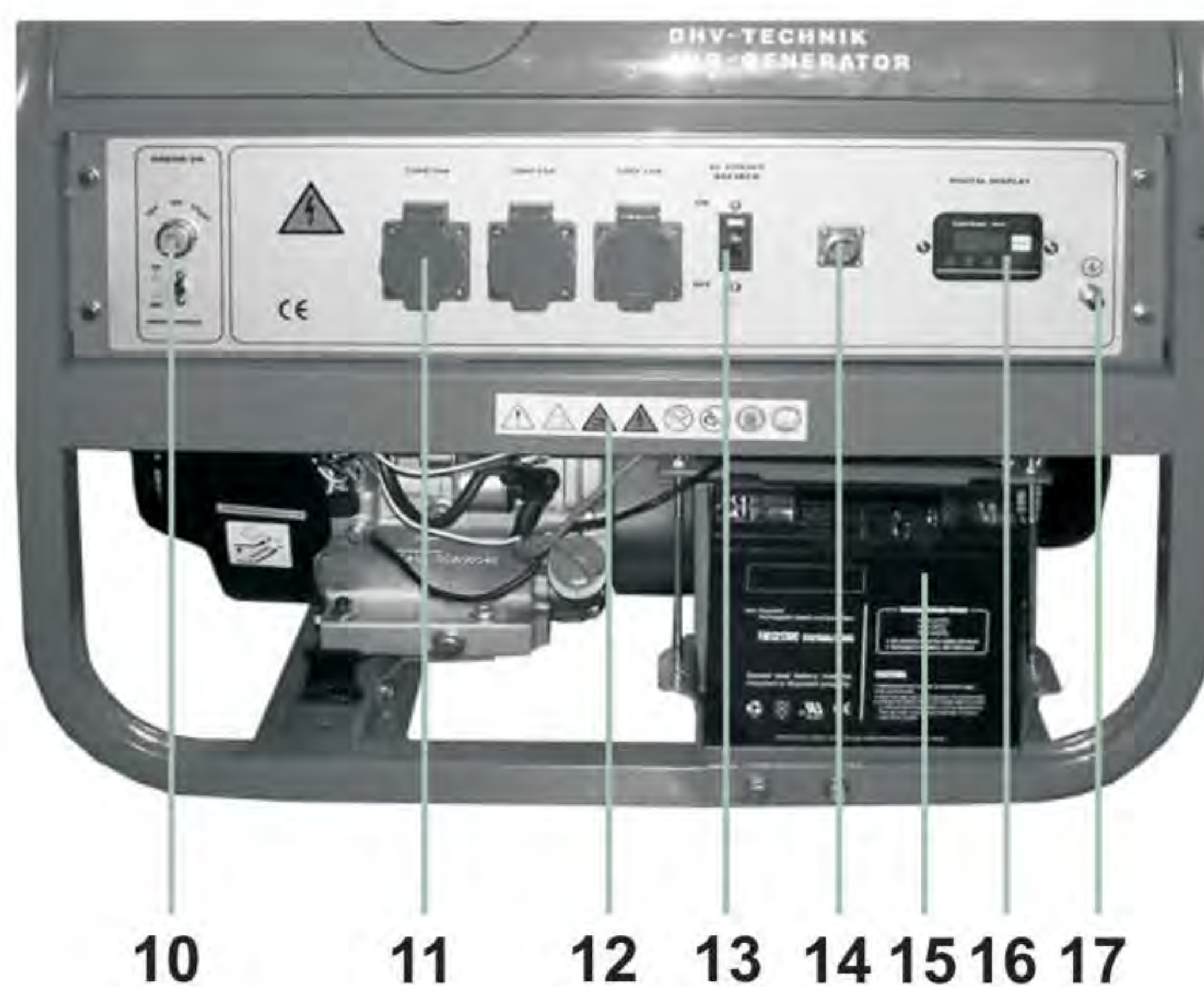
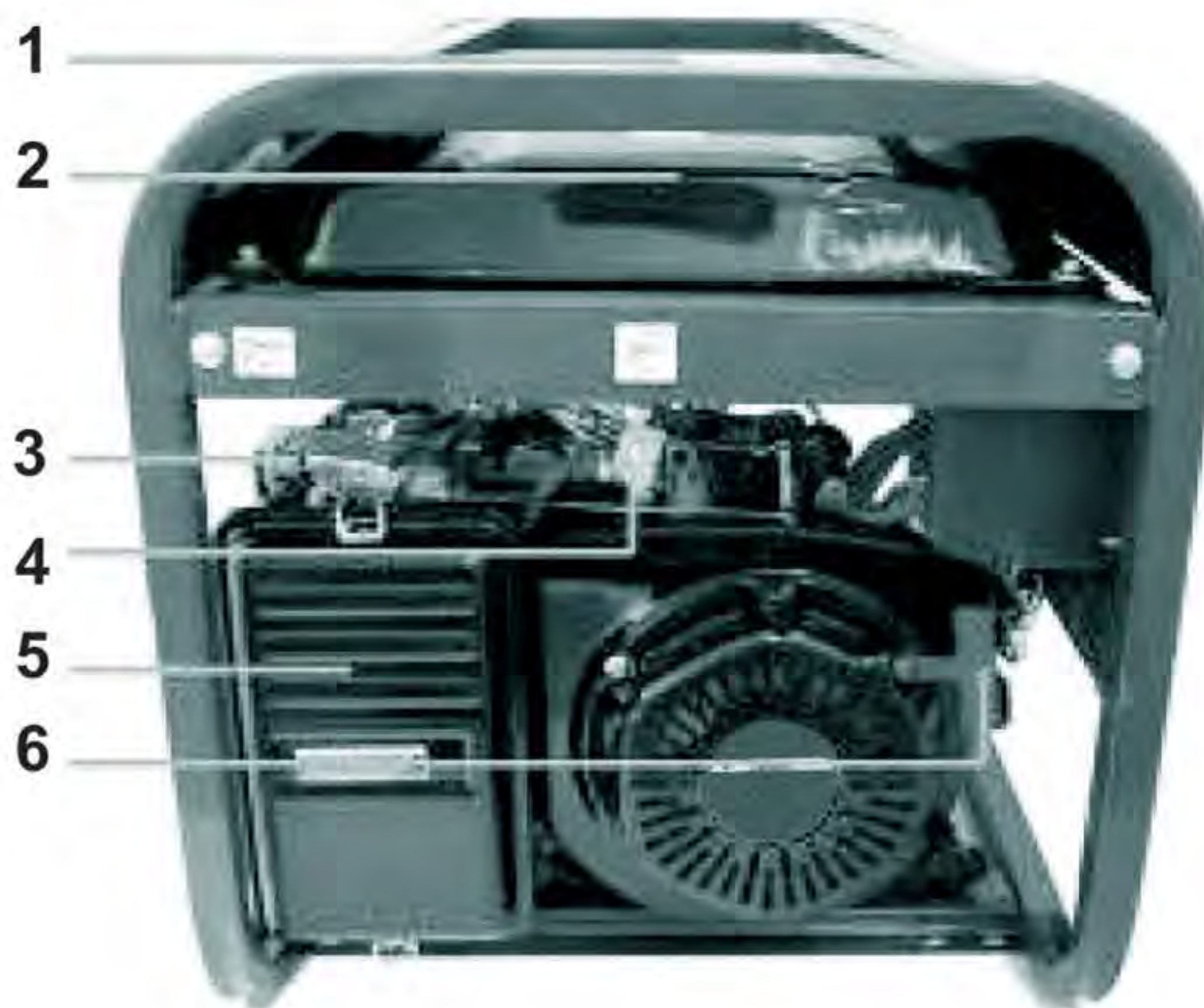
### Принцип работы

Генератор жёстко связан с валом моторного привода. Моторный блок установлен на прочной платформе и имеет амортизирующую подвеску. Напряжение подаётся на стандартный брызгозащищённый разъём 220 В / 50 Гц.

Расчётная частота тока регулируется автоматическим контрольным блоком AVR (Automatic-Voltage-Regulator). Автоматический контрольный блок сглаживает скачки напряжения, что особенно важно при работе с потребителями, имеющими электронное управление – электроинструментами, плитами, отопительными приборами, телевизорами и др.

Генератор рассчитан на мобильное использование с одним или несколькими потребителями электроэнергии.

Уравнивание потенциалов (защитное отключение) генератора происходит через отдельный кабель, которым генератор необходимо заземлять (не входит в комплект поставки).





### 3. Технические характеристики

Модель	BS 5500 ES / BS 5500 A ES	BS 6600 ES / BS 6600 A ES
Тип генератора	Синхронный	
Частота/ Защита	50 Гц / IP 23	50 Гц / IP 23
Номинальное напряжение	220 В 1~	220 В 1~
Пиковая нагрузка	5,5 кВА	6,2 кВА
Постоянная нагрузка	5 кВт	5,7 кВт
Сos φ	1	
Тип двигателя	1- цилиндровый, 4-тактный, воздушного охлаждения	
Рабочий объём	389 см <sup>3</sup>	439 см <sup>3</sup>
Макс. Мощность	9,6 кВт	10,3 кВт
Объём бака	25 л	25 л
Звуковая мощность	97dB(A)	98dB(A)
Тем-ра окружающей среды	-15 ~ +40 °С	
Относительная влажность	0~75%	
Габариты, ДхШхВ	730x550x590 мм	730x570x590 мм
Объём масляного бака	1,1 л	1,1 л
Вес	88,4 кг	91,3 кг

Производитель имеет право вносить изменения, как в содержание данной инструкции, так и в конструкцию электростанции без предварительного уведомления пользователей.

### 4. Ввод в эксплуатацию

#### Демонтаж фиксирующих креплений для транспортировки

Перед первым пуском необходимо снять фиксирующие крепления.

- Открутите болты фиксирующих креплений с обеих сторон мотора (1).
- Снимаете фиксирующие крепления.
- Сохраните фиксирующие крепления и болты для будущего использования при транспортировке электростанции.



#### Переноска электростанции

Необходимо соблюдать следующие условия:

- Выключить электростанцию
- Дать электростанции остыть
- Закрыть воздушный вентиль топливного бака
- Переносить только за ручку
- Не спешить

#### Установка электростанции

Необходимо соблюдать следующие условия:

- Выберите ровную и прочную поверхность вне закрытых помещений
- Выберите место вдали от горючих материалов
- Выберите место вдали от взрывчатых веществ
- Не допускайте протекания бензина и моторного масла.



## Заправка электростанции

Необходимо выполнять следующие условия:

- Обеспечьте достаточную вентиляцию.
- Не допускайте протекания бензина.
- Выключите электростанции.
- Дайте электростанции остыть.
- Остерегайтесь огня и искр.
- Не заправляйте бак до отказа.
- Используйте воронку.
- Используйте только бензин с октановым числом не менее 91.

1. Установите топливный кран в положение „ВЫКЛ“
2. Отвинтите крышку топливного бака.
3. Вставьте в заливную горловину воронку.
4. Залейте бензин.
5. Выньте воронку.
6. Завинтите крышку топливного бака.

## Заправка моторным маслом

Генератор продаётся и поставляется без масла.

- При нехватке масла система контроля блокирует запуск двигателя.

Необходимо соблюдать следующие условия:

- Выключите прибор
- Дайте прибору остыть

### **ВНИМАНИЕ!**

Моторное масло загрязняет почву и грунтовые воды.

- Не заполняйте картер двигателя до отказа (см. маслоизмерительный стержень).
- Используйте воронку.

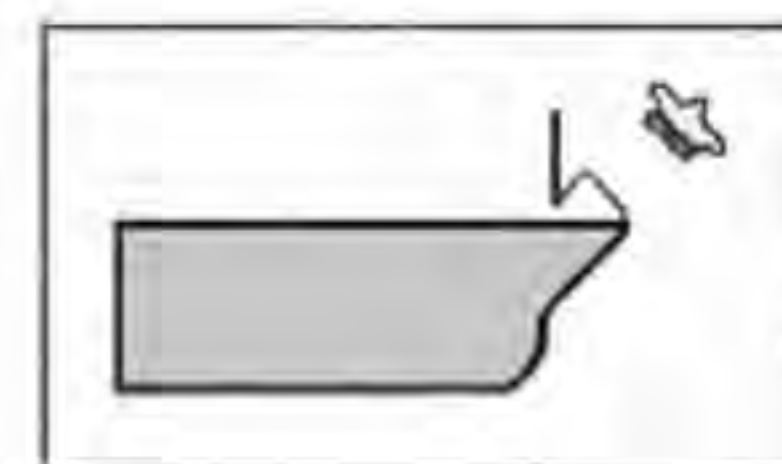
### **ВНИМАНИЕ!**

Непредусмотренный тип масла выводит двигатель из строя. Выбирайте тип масла в зависимости от температуры воздуха:

- менее 0° => SAE 10 или 10W30; 10W40
- 0°-25° => SAE 20 или 10W30; 10W40
- 25°-35° => SAE 30 или 10W30; 10W40
- 35° > и выше => SAE 40 или 10W30; 10W40

- Не используйте добавки к маслу.

1. Вывинтите маслоизмерительный стержень.
2. Вставьте воронку в заливную горловину (не входит в комплект поставки).
3. Залейте масло по верхней метке на маслоизмерительном стержне.
4. Выньте воронку.
5. Вставьте маслоизмерительный стержень.
6. Если масла недостаточно, повторите заправку.
7. Завинтите маслоизмерительный стержень.





### Запуск электростанции

Необходимо соблюдать следующие условия:

- Обеспечить электробезопасность.
- Заправить электростанцию бензином.
- Заправить электростанцию маслом.
- Обеспечить вентиляцию.
- Отсоединить или выключить потребители.

### ОСТОРОЖНО!

Топливо и масло горючи и взрывоопасны.

- Не допускайте протекания бензина и масла.
- Не используйте приспособлений для облегчения старта.
- Остерегайтесь огня и искр.



Открыть/закрыть топливный кран

Электростанция питается топливом из собственного бака.

Обеспечьте приток топлива, установив рычажок воздушного вентиля на „ВКЛ“.

Положение рычажка	Состояние вентиля
ВЫКЛ	Закрыт
ВКЛ	Открыт

### ОСТОРОЖНО!

Вдыхание выхлопных газов может привести к асфиксии и опасности для жизни.

- Обеспечьте достаточную вентиляцию.
- Не используйте прибор в закрытых помещениях.

### ОСТОРОЖНО!

Горячие части прибора могут воспламенить горючие и взрывчатые вещества.

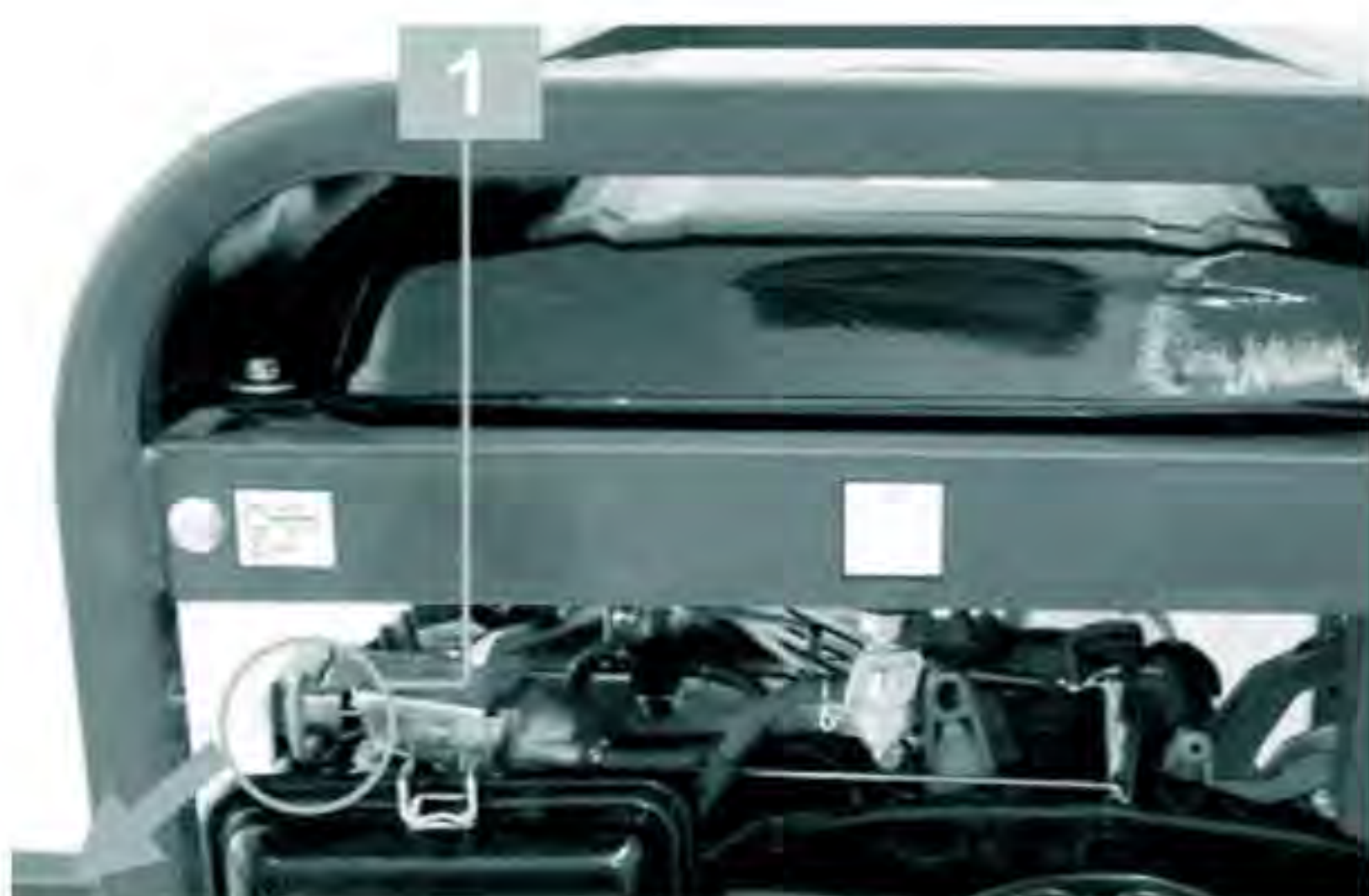
- Устанавливайте прибор вдали от горючих материалов.
- Устанавливайте прибор вдали от взрывчатых веществ.

### ВНИМАНИЕ!

Перегрев и влажность ведут к поломке прибора.

- Избегайте перегрева (следите за вентиляцией).
- Избегайте влажности.





Запуск двигателя

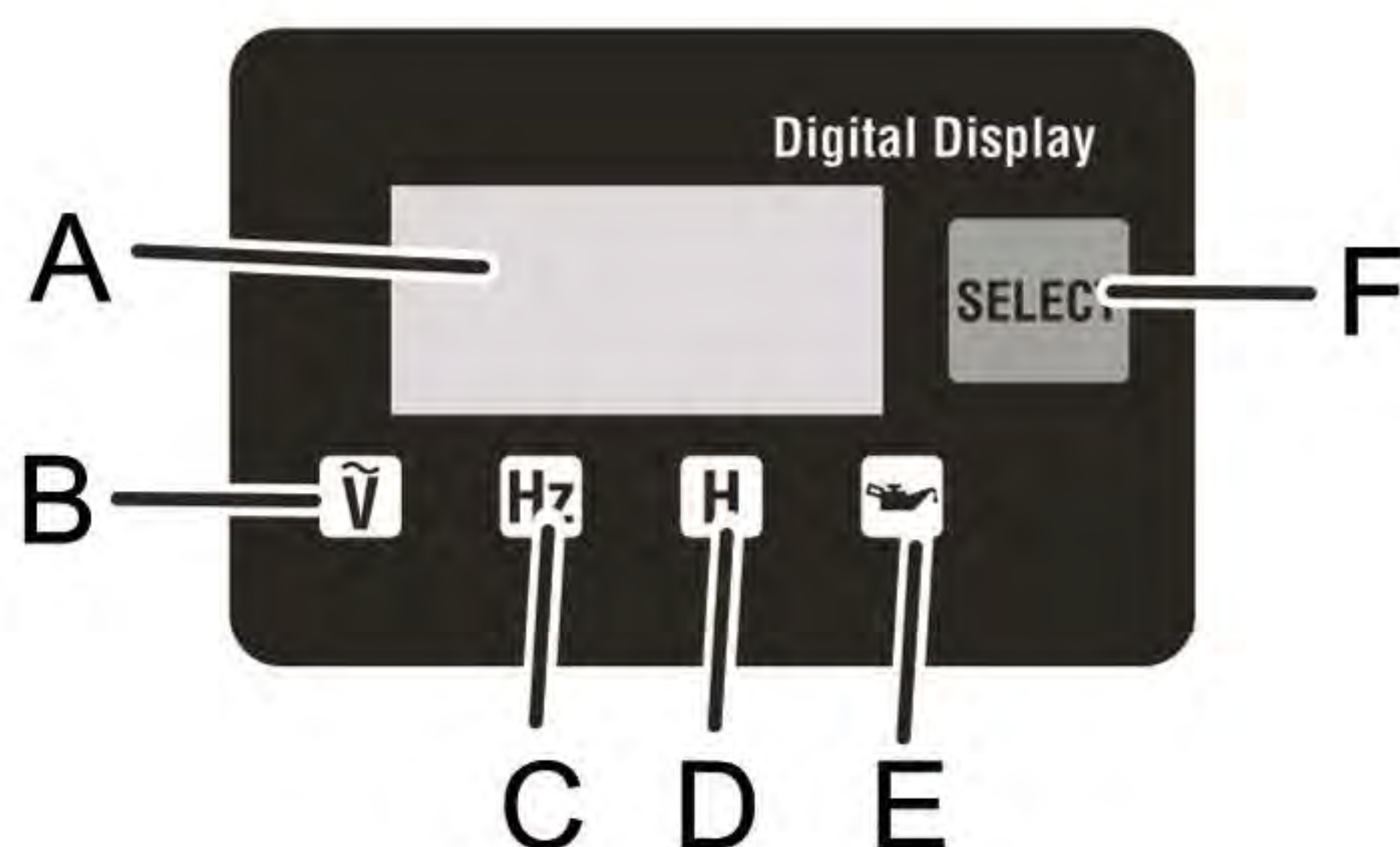


1. Установите рычаг воздушной заслонки в положение «СТАРТ» „воздушный фильтр - см. надпись“ (только при холодном двигателе).
  2. Вставьте ключ в замок зажигания и поверните в положение «СТАРТ».
  3. После запуска установите рычаг воздушной заслонки в положение «ПУСК».
- Потребители электроэнергии можно подсоединять или подключать после прогрева двигателя, занимающего около 1 минуты.

Запуск электростанций с автоматикой (BS 5500 A ES, BS 6600 A ES) в ручном режиме осуществляется так же. Автоматический запуск происходит при помощи блока автоматики, входящий в ее комплект.

Правила пользования, эксплуатации и подключения блока автоматики читайте в инструкции к блоку автоматики Fubag.

## ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ



- A - экран
- B - индикация напряжения
- C - индикация частоты
- D - индикация времени работы
- E - индикация низкого уровня масла
- F - кнопка выбора



### Подключение потребителей

Подключайте потребители к электростанции следующим образом:

- Запустить генератор
- Прогреть двигатель
- Подключить потребители

### ОСТОРОЖНО!

Удары током могут быть смертельны.

- Не подключайте электростанцию к другим электросетям (например, к сети общего пользования) и системам выработки электроэнергии (например, к другим электростанциям).

Потребители подключаются через стандартный разъём переменного тока 220 В (1).



Подключите потребитель к розетке:

1. Поднимите крышку разъёма.
2. Вставьте вилку.

### Поправка мощности и требования к месту установки

#### ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ

Параметр	Величина	Единицы
Высота над уровнем моря	< 100	[м]
Температура	< 27	[С]
Отн. влажность воздуха	< 60	[%]

#### ПОПРАВКА МОЩНОСТИ

Снижение мощности	На каждые дальнейшие	Единицы
1 %	100	[м]
4 %	10	[С]



## Выключение электростанции ОСТОРОЖНО!

Горячие части прибора могут воспламенить горючие или взрывчатые вещества.

- Остерегайтесь горючих материалов вблизи электростанции.
- Остерегайтесь взрывчатых веществ вблизи электростанции.
- Давайте электростанции остыть.

1. Выключите или отсоедините потребители.
2. Не выключайте двигатель ещё около двух минут.



Выключатель двигателя  
в положение ВЫКЛ



Закреть топливный  
кран (ВЫКЛ)

3. Переведите ключ зажигания в положение «ВЫКЛ».
4. Установить топливный кран в положение «ВЫКЛ».
5. Дайте прибору остыть.

## 5. Работа с блоком автоматики FUBAG Startmaster BS 7500 (только для BS 5500 A ES и BS 6600 A ES)

**ВНИМАНИЕ!!!** Хотя изготовитель устройства и предъявляет жесткие требования к надежности устройства, и гарантирует надежную работу устройства при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, он напоминает Вам, что производитель не несет никакой ответственности за какой-либо ущерб, причиненный в результате отсутствия или перерыва электроснабжения, произошедшего по вине устройства или генератора.

**ВНИМАНИЕ!** Перед использованием электростанции совместно с блоком автоматики внимательно изучите Руководство по эксплуатации блока автоматики.

### Устройство

Для обеспечения резервного бесперебойного электроснабжения разработаны модели электростанции BS5500 A ES и BS6600 A ES. Данные модели электростанций возможно использовать совместно с блоком автоматики Startmaster BS 7500. Главной функцией системы автозапуска является автоматический запуск/отключение электростанции путем контроля наличия напряжения центральной питающей электросети. При отключении напряжения в центральной электросети блок автоматики обеспечивает автоматический запуск двигателя электростанции. Через 10-25 секунд после запуска подается напряжение на потребители подключенных к электростанции.



В случае возобновления питания в центральной электросети, блок автоматики отключает напряжение, подаваемое генератором, от потребителей, после чего происходит остановка двигателя электростанции, и электростанция переходит в режим ожидания, а блок автоматики переключает питание от центральной электросети. Данная процедура занимает 10 секунд.

Для запуска электростанции в автоматическом режиме электростанции моделей BS5500 A ES и BS6600 A ES оборудованы системой автоматического управления воздушной заслонкой, которая обеспечивает автоматическую регулировку положения воздушной заслонки в зависимости от температуры двигателя. Устройство начинает функционировать, когда выключатель автоматического режима переведен в положение «ВКЛ».

### **Технические характеристики блока автоматики**

Количество фаз – 1;

Номинальный ток – 32 А;

Номинальное напряжение центральной сети – 220 В;

Номинальное напряжение электростанции – 230 В;

Частота – 50 Гц;

Номинальное напряжение аккумулятора электростанции – 12 В.

### **Требования к условиям эксплуатации блока:**

Высота над уровнем моря – не более 2000 м;

Температура эксплуатации – от -20°С до +55°С;

Относительная влажность – не более 85%.

### **Комплектность:**

Блок автоматики – 1 шт;

Кабель управления – 1 шт.

### **Описание блока автоматики**

Блок автоматики Startmaster BS 7500 представляет собой автоматическую систему управления электростанцией для организации резервного энергоснабжения потребителей электрической энергии при отключении основного источника питания. Блок автоматики предназначен для совместной работы с электростанциями Fubag, имеющими опцию автоматической работы и вынесенный на переднюю панель разъем для подключения блока. Электростанции не имеющие такую опцию не могут быть использованы для совместной работы с блоком автоматики.

Конструктивно блок автоматики выполнен в металлическом корпусе с возможным креплением на стену. Соединение с электростанцией происходит с помощью специального кабеля управления (в комплекте) и силового провода. Подключение силового выхода электростанции, силового ввода электрической сети и резервируемых потребителей электрической энергии происходит при помощи винтовых клемм расположенных внутри блока.

На передней панели блока вынесены органы управления и индикации режимов работы.

Описание и назначение органов управления и индикации представлены на рисунке.



1. Выключатель питания
2. Предупреждающий звуковой сигнал
3. Переключатель режима работы (ручной/автоматический)
4. Кнопка ручного переключения источника питания нагрузки (сеть/электростанция)
5. Кнопка ручного запуска двигателя электростанции
6. Переключатель режима прогрева двигателя (зима/лето)
7. Лампа индикации наличия напряжения основной электрической сети
8. Лампа индикации подключения питания нагрузки
9. Лампа индикации наличия напряжения на выходе станции
10. Лампа индикации работы двигателя электростанции.



### Принцип работы блока автоматики

Блок автоматики Startmaster BS 7500 возможно эксплуатировать в двух режимах работы:

1. Ручной режим
2. Автоматический.

При работе блока в ручном режиме не происходит контроль наличия напряжения основного источника питания, запуск двигателя станции и подключение нагрузки осуществляется при помощи кнопок (4) и (5) на передней панели блока.

Контроль времени прогрева двигателя до подключения потребителя электрической нагрузки ведется оператором.

В автоматическом режиме работы, блок автоматики непрерывно контролирует наличие напряжения от основного источника питания (электрическая сеть) при наличии напряжения горит контрольная лампа (7).

В случае отсутствия напряжения основного источника питания в течение 5 сек., автоматика выдает сигнал на запуск двигателя электростанции.

При получении сигнала запуска двигателя происходит перевод заслонки подачи воздуха в карбюратор в среднее положение, подключение реле электростартера длительностью 4 сек. При получении сигнала о наличии выходного напряжения на выходе электростанции автоматика переводит заслонку подачи воздуха в открытое положение, в случае установки летнего режима – через 5 секунд, в случае установки зимнего режима – через 15 сек. после успешного запуска.

Если после отключения реле электростартера на выходе электростанции отсутствует напряжение, система повторит попытку запуска двигателя еще 5 раз. Если по окончании 5-й попытки двигатель не будет успешно запущен, система сообщит о неисправности электростанции, контрольная лампа двигателя электростанции (10) будет мигать.

В случае успешного запуска двигателя контрольная лампа двигателя электростанции (10) будет гореть непрерывно.

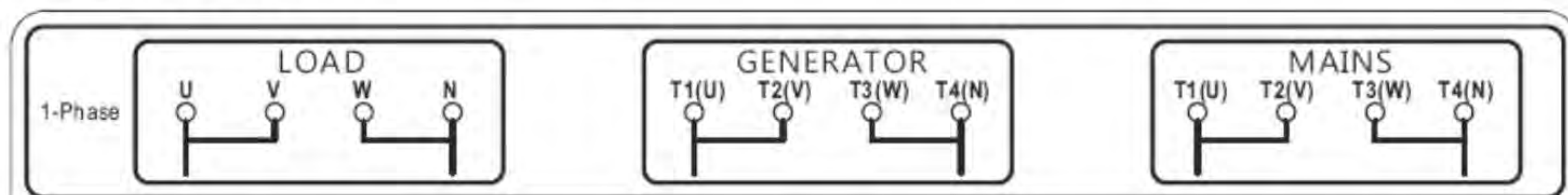


После успешного запуска двигателя система произведет выдержку времени перед подключением нагрузки необходимую для прогрева двигателя. В летнем режиме выдержка составит 10 сек., в зимнем – 25 сек. По истечении данного времени произойдет переключение силовых контакторов и питание нагрузки будет осуществляться от генератора электростанции. На передней панели будут непрерывно гореть лампы (8) и (9).

При восстановлении подачи напряжения от основного источника и в случае стабильного наличия напряжения в течение 10 сек., система переключает питание нагрузки на основной источник и выдает сигнал на остановку двигателя электростанции.

### Подготовка к работе

- Проведите необходимые процедуры по подготовке двигателя к работе.
  - Поставьте выключатель автоматического режима на блоке автоматики в положение «ВЫКЛ».
  - Подключите кабель управления блока автоматики к соответствующему разъему на передней панели электростанции.
  - Прерыватель цепи должен быть в положении «ВЫКЛ».
  - Подсоедините аккумулятор.
- Произведите подключение силовых кабелей основной сети, электростанции и нагрузки в соответствии с рисунком.



**ВНИМАНИЕ!** Все работы по подключению генераторных установок с автоматическим запуском выполняются только специалистом-электриком, имеющим соответствующую квалификацию, допуск и опыт подключения силовых установок с автоматическим запуском. При подключении нагрузки обращайте внимание, что электростанцию **СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО** подключать к нагрузке превышающую номинальную мощность электростанции. Для этого в ряде случаев должна быть проведена работа по выделению нагрузки для ограничения тока, проходящего через электростанцию.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении внешней электрической сети к электростанции убедитесь в надежности изоляции соединений.

### Режим резервного ожидания

- Переключить прерыватель цепи электростанции в положение «ВКЛ».
- Включить выключатель питания блока автоматики.
- Выбрать режим эксплуатации переключателем (6) «зима/лето»
- Перевести переключатель режима работы (3) в положение «автоматическое».

**ВНИМАНИЕ!** Находясь в режиме ожидания блок автоматики автоматически производит зарядку аккумуляторной батареи.

### Режим работы

При отключении напряжения внешней электросети система запустит электростанцию. Напряжение к потребителям начнет подаваться через 10-25 секунд после запуска в зависимости от установки переключателя «лето» – «зима».



Когда напряжение внешней электросети восстановится, двигатель электростанции будет автоматически остановлен.

В случае возникновения проблем с запуском двигателя система повторит попытку. В случае невозможности произвести запуск двигателя в течении 6 попыток на блоке автоматики включится соответствующая сигнализация.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание сбоя в работе системы оператор должен проверять уровень топлива и масла перед запуском, но не реже одного раза в две недели или через 50 моточасов.

## **Мероприятия при долговременном простое электростанции**

Если электростанция не используется долгое время, необходимо перевести выключатель автоматического режима в положение «ВЫКЛ» и отключить блок автоматики от внешней электросети. При долговременном простое возможны проблемы при автоматическом запуске, связанные с разложением бензина, падением его качества. Для увеличения вероятности успешного запуска двигателя в автоматическом режиме рекомендуется не реже чем раз в месяц принудительно запускать двигатель электростанции и не реже чем раз в три месяца производить замену бензина в топливном баке на свежий.

**ВНИМАНИЕ!** Долговременная (более одного часа) работа электростанции с нагрузкой ниже 25-30% от номинальной НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ, так как может привести к выходу из строя свечи зажигания из-за неполного сгорания топлива. Это относится ко всем видам электростанций, но особенно важно обеспечить электростанцию, работающую в автоматическом режиме, нагрузкой не ниже 30% от номинальной, даже если эта нагрузка не является для Вас полезной.

**ВНИМАНИЕ!** Не гарантируется запуск двигателя в автоматическом режиме при температуре ниже -10С. Запрещено устанавливать электростанцию с блоком автоматики вне помещений, где она может подвергаться действиям осадков, что может повлечь короткое замыкание, поражение человека электрическим током, а также выход из строя двигателя, альтернатора или системы автоматики.

**ВНИМАНИЕ!** Выключатель автоматического режима должен быть в положении «ВЫКЛ», когда производится ручной запуск, запуск электростартером или замена аккумуляторной батареи.

**ВНИМАНИЕ!** Перед ручным запуском или запуском электростартером убедитесь в правильном положении воздушной заслонки.

**ВНИМАНИЕ!** Перед техническим обслуживанием электростанции убедитесь, что выключатель автоматического режима находится в положении «ВЫКЛ».

## **Работа в режиме обычной электростанции**

Модели электростанций BS5500 A ES и BS6600 A ES можно использовать и как обычную станцию, запуская двигатель в ручную или электростартером. Убедитесь, что выключатель автоматического режима находится в положении «ВЫКЛ». Все остальные действия по подготовке к работе и запуску аналогичны остальным моделям электростанций BS и подробно описаны в настоящем Руководстве.

Также при подключенном блоке автоматики возможно производить запуск электростанции в ручном режиме используя кнопку (5) на передней панели. Для этого необходимо чтобы переключатель режима работы (3) был в положение «ручное». Подключение нагрузки к генератору осуществляется при помощи кнопки (4).



## 6. Консервирование электростанции

При редком использовании электростанции могут возникать сложности при его запуске. Чтобы их не возникало, станция должна работать по крайней мере по 30 минут в неделю. Если Вы не пользуетесь электростанцией в течение длительного времени, законсервируйте ее. Консервируйте электростанцию следующим образом: отключить или отсоединить потребители; выключить прибор; дать двигателю остыть.

### Слив моторного масла

Сливайте моторное масло так:

1. Установите ёмкость для моторного масла под винт для слива масла. В ёмкость для моторного масла должно входить не менее 1 литра.
2. Выверните винт и удалите его.
3. Слейте моторное масло. Сдавайте отработанные горюче-смазочные материалы или их остатки на переработку согласно предписаниям об охране окружающей среды.
4. Вверните винт и затяните его ключом.

### Слив топлива из бака

Опорожняйте бензобак электростанции так:

1. Установите рядом с электростанцией ёмкость для топлива. В ёмкость должно входить, в зависимости от модели, от 6 до 26 литра. Точно это указано в таблице характеристик.
2. Установить топливный кран в положение «ВЫКЛ».
3. Аккуратно снимите топливный шланг с карбюратора и направьте его в ёмкость.
4. Установить топливный кран в положение «ВКЛ».

Сдавайте отработанные горюче-смазочные материалы или их остатки на переработку согласно действующим предписаниям об охране окружающей среды.

### Консервирование двигателя

Консервируйте двигатель так:

- Выключите электростанцию
- Убедитесь, что в баке нет топлива
- Топливный кран переведите в положении «ВЫКЛ»

1. Снимите колпачок свечи зажигания.
2. Вывинтите свечу специальным ключом.
3. Влейте приблизительно 1 мл масла в отверстие для свечи зажигания.
4. Ввинтите и затяните свечу зажигания.
5. Несколько раз медленно вытяните тросик, чтобы масло распределилось внутри двигателя.
6. Наденьте колпачок свечи зажигания.

### Очистка воздушного фильтра

Очищайте фильтр так:

1. Снимите крышку фильтра (1) с корпуса.
2. Выньте фильтр и промойте его в керосине.
3. Смочите фильтр моторным маслом и хорошо отожмите его.
4. Вставьте фильтр на место
5. Установите крышку фильтра обратно.





## 7. Подготовка и эксплуатация в зимнее время

Зимним периодом эксплуатации считается такой период, когда температура окружающего воздуха устанавливается ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ . Низкая температура окружающего воздуха затрудняет пуск двигателя, оказывает отрицательное влияние на работу всех его систем. Для подготовки электростанции и дальнейшей безаварийной его эксплуатации необходимо провести ряд мероприятий:

- Выработать полностью старое топливо, остатки его слить.
- Произвести очистку фильтра топливного крана.
- Проверить воздушный фильтр, при необходимости заменить его.
- Заменить моторное масло на соответствующее сезону.
- В топливный бак залить топливо во избежание попадания и дальнейшего замерзания воды в топливном баке и карбюраторе.

В зимнее время электростанция должна храниться в помещении с температурой от  $+5^{\circ}\text{C}$  и выше. Если во время работы при отрицательных температурах производится остановка двигателя более чем на 15 минут, то перед запуском необходимо поместить установку в теплое место для предотвращения замерзания конденсата в трубке сапуна и в дроссельной заслонке. Это может привести к повышению давления в картере и выходу из строя сальников. Контроль за работой установки в этот период должен осуществляться чаще обычного, так как условия эксплуатации являются тяжелыми.

## 8. Техническое обслуживание

- Обслуживание аппарата может производиться только квалифицированным персоналом.
  - Всегда выключайте электростанцию и снимайте колпачок свечи зажигания.
- Проводите следующие работы по обслуживанию регулярно и с соблюдением указанных интервалов.

Работы	Интервал работы электростанции, час					
	после первых 8 часов	каждые 8 часов / ежедневно	каждые 25 часов / ежегодно	каждые 50 часов / ежегодно	каждые 100 часов / ежегодно	ежегодно
Проверка электробезопасности	перед каждым запуском					
Проверка уровня масла	перед каждым запуском					
Смена масла	X			(X) <sup>1)</sup>		
Очистка воздушного фильтра			(X) <sup>2)</sup>			
Внешняя очистка глушителя, рамы и пружин		X				
Замена свечи зажигания						X
Замена топливного фильтра						(X) <sup>3)</sup>
Проверка винтов, болтов и гаек					X	
Проверка герметичности топливопровода и состояния разъёмов					X	

1) При работе под сильной нагрузкой или при высокой температуре воздуха - каждые 25 ч.

2) При сильно запылённом воздухе или при работе в высокой сухой траве проводите очистку чаще обычного.

3) Если есть.



## 9. Неисправности и их устранение

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Нет напряжения на разъёмах	Слишком низкие обороты двигателя	*Настройте обороты двигателя
	Замыкание или повреждение изоляции проводов	Проверьте потребители
	Дефектный AVR	*Замените AVR
	Замыкание или повреждение изоляции обмотки ротора или статора	*Проверьте сопротивление обмоток, при необходимости замените обмотку
	Защитный выключатель установлен в положение «ВЫКЛ»	Установите выключатель в положение «ВКЛ»
Низкое напряжение при нулевой нагрузке	Слишком низкие обороты двигателя	*Настройте обороты двигателя
	Выпрямитель	Проверьте и при необходимости замените выпрямитель
	Дефектный конденсатор	Замените конденсатор
	Замыкание или повреждение изоляции обмотки ротора или статора	Проверьте сопротивление обмоток; при необходимости замените обмотку
	Генератор размагничен	Намагнитьте генератор заново
Повышенное напряжение при нулевой нагрузке	Дефектный AVR	*Замените AVR
	Замыкание или повреждение изоляции обмотки ротора или статора	*Проверьте сопротивление обмоток, при необходимости замените обмотку
Пониженное напряжение под нагрузкой	Выпрямитель	Проверьте и при необходимости замените выпрямитель
	Слишком низкие обороты при полной нагрузке	*Настройте обороты двигателя
	Перегрузка	Снизьте нагрузку
Неравномерное напряжение	Неравномерная нагрузка	Снимите всю нагрузку и подключайте потребители один за другим, чтобы определить, какой из них вызывает колебания
Посторонние звуки	Ослаблены крепёжные винты генератора или двигателя	Затяните все винты
	Замыкание в обмотке возбуждения или в блоке нагрузки	*Проверьте сопротивление обмоток, при необходимости замените обмотку; проверьте блок нагрузки на замыкания, при необходимости замените блок нагрузки
	Дефектный подшипник	*Замените подшипник
Двигатель не заводится	Нет топлива	Проверьте топливо
	Топливный кран в положении «ВЫКЛ»	Установите топливный кран в положение «ВКЛ»
	Двигатель выключен	Установите выключатель двигателя в положение «ВКЛ»
	Загрязнённый или плохо закреплённый колпачок свечи зажигания	Очистите, при необходимости замените колпачок свечи зажигания
	Загрязнённая свеча зажигания	Очистите, при необходимости замените свечу зажигания
	При запуске горит лампа «нехватка масла»	Проверьте масло, при необходимости дозаправьте

**\*Все эти проверки и ремонт следует проводить только в сервисном центре.**



## 10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи аппараты в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания аппарата, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.



Горячая линия FUBAG  
тел.: (495) 641-31-31

[info@fubag.ru](mailto:info@fubag.ru)  
[www.fubag.ru](http://www.fubag.ru)

