

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ESE 2000 BS

ESE 4000 BS

ESE 6000 BS



ECOPOWER LINE

1. Рекомендации по эксплуатации



Прежде чем приступить к работе с электростанцией, необходимо подробно ознакомиться с нижеследующими инструкциями.

Данное руководство было написано в целях ознакомления пользователей с основными вопросами работы с электростанцией.

Руководство содержит важные инструкции по безопасности и правила работы с электростанцией.

Соблюдение данных правил позволит Вам избежать производственных травм, сократить расходы, связанные с ремонтом оборудования и время простоя, а также увеличить срок эксплуатации электростанции.

Помимо соблюдения данных инструкции пользователь должен придерживаться всех положений, указаний и технических стандартов, действующих на территории России.

Также кроме инструкций указанных в данном руководстве, пользователь должен соблюдать правила безопасности и рекомендации по защите окружающей среды, действующие на территории России.

Пользователь обязан хранить данную инструкцию и иметь свободный доступ к ней.

1.1 Используемые знаки и символы

Знаки и символы, используемые в данном руководстве по эксплуатации, помогут Вам быстро разобраться с управлением электростанцией.



Общее предупреждение об опасности

Данный символ предупреждает о различных действиях, которые могут угрожать безопасности.



Потенциально опасные взрывчатые вещества

Данный символ предупреждает о потенциальном риске взрыва.



Высокое напряжение в сети

Предупреждает об угрозе поражения током.



Ядовитые выбросы

Предупреждает о ядовитых выбросах/выхлопах, ведущих к возможному отравлению.

2. Общие требования по безопасности

ВНИМАНИЕ: несоблюдение нижеследующих инструкций может стать причиной травмирования людей, животным и/или порчи имущества. Производитель снимает с себя всякую ответственность в случае неправильного использования генератора.

- Не использовать электростанцию в закрытых помещениях, так как двигатель вырабатывает угарный газ и другие ядовитые вещества, которые опасны для здоровья пользователя. Обеспечьте генератору соответствующую вентиляцию. Выхлопные газы необходимо отводить с помощью дымоотвода или вытяжки, за пределы помещения или на достаточно большое расстояние от места, где работают люди.

- Электростанция должна быть установлена только на ровной, горизонтальной поверхности, что является гарантией поступления масла и топлива в двигатель. Если эксплуатация на горизонтальной поверхности невозможна, пользователю рекомендуется удостовериться в том что, машина находится в устойчивом положении, а также необходимо отрегулировать двигатель.

- В случае необходимости использования генератора во время дождя или снега убедитесь, что данная установка надежно защищена от осадков.

- Не допускайте детей близко к генератору во время ее работы.

- Помните, что даже после окончания работы генератор все еще остается горячим в течение часа. Не забывайте что во время работы выхлопная труба, шланги, насос и мотор также сильно нагреваться и могут стать причиной серьезных ожогов.

- Во время работы электростанции запрещается какое-либо техническое обслуживание, всегда останавливайте двигатель перед проведением любых работ.

- Заправка топливом и маслом производится только когда генератор находится в выключенном состоянии, помните что даже после выключения механизмы остаются горячими около часа.

- Необходимо хорошо изучить все инструкции и знать меры предосторожности и правила работы с генератором. Не позволяйте необученным людям работать с аппаратом.

- Не используйте электрогенератор не по назначению: например, для обогрева помещения за счёт тепла, выделяемого двигателем и т.д.

- Для того чтобы убедиться, что электростанция выключена и не может быть использована посторонними людьми, отключите его, заблокировав систему (удалите ключ из замка зажигания) и закройте щиток/кожух.

- Работа генератора не требует специального освещения. Однако, в любом случае нужно предусмотреть в области использования аппарата освещение в соответствии с действующими нормативами.

- Не снимайте защитные устройства и не используйте машину без соответствующих защитных устройств (боковые поверхности, стенки, корпус), иначе это может привести к последствиям, опасным жизни и имущества человека. Если необходимо снять защитные устройства (для проверки состояния, ремонта или техобслуживания), то делать это необходимо только при выключенном генераторе. И выполнять эти операции должны только квалифицированные специалисты.
- Запрещается использовать электростанцию при высокой температуре воздуха окружающей среды и во взрывоопасных средах.
- В случае аварии для тушения пожаров используйте не воду, а специальные средства пожаротушения предназначенные для электроустановок (порошковый огнетушитель и т.д.).
- При необходимости работать вблизи от генератора, рекомендуется использовать средства для защиты от шума (наушники, беруши и т.д.).

Внимание! Избегайте прямых контактов с топливом или электролитом, если же это произошло, промойте руки водой с мылом, не используйте растворители. В случае попадания указанных веществ в глаза, нужно вымыть лицо водой и мылом и как следует промыть глаза. В случае попадания веществ в нос, рот или вдыхания паров немедленно обратитесь к врачу.

2.1 Меры предосторожности

- Перед выполнением любых операций удостоверьтесь, что генератор помещён на горизонтальную поверхность и устойчив.
- Масло (следует предусмотреть его заливку) является фактором, который сильнее других влияет на эффективность и продолжительность работы двигателя. В инструкции по использованию и техническому обслуживанию двигателя приведены характеристики масла и уровень, идеальный для данного генератора.

ВНИМАНИЕ: Работа двигателя с маслом худшего качества может привести к существенным повреждениям.

- Следует постоянно контролировать уровень масла в картере, топливо использовать чистое и без воды.

ВНИМАНИЕ: Горючее легко воспламеняется и взрывается при определённых условиях. Заливайте его при выключенном двигателе и в хорошо проветриваемом месте. Во время этих операций не курите и не подносите к горячему открытое пламя.

- Не наполняйте бак чересчур сильно (он не должен быть заполнен под самое горлышко), так как горючее может вылиться из-за вибрации двигателя. Будьте внимательны и не разливайте горючее во время его заливки в бак. После заливки топлива убедитесь, что крышка закрыта плотно. Если же горючее пролилось, тщательно подотрите это место прежде, чем включать двигатель. Старайтесь не прикасаться к горячему, не вдыхать его пары и не подпускать к нему детей. Помните, что пары бензина легко воспламеняются.

- Следует контролировать состояние воздушного фильтра: проверять в хорошем ли он состоянии, нет ли в нём пыли или грязи. Чтобы понять, как добраться до фильтра, смотрите Инструкцию к двигателю.

ВНИМАНИЕ: не включайте генератор прежде, чем установите воздушный фильтр на своё место, работа без фильтра сокращает срок жизни двигателя и самого генератора!

- Перед работой следует активировать аккумулятор (если он есть): заполнить отсеки до максимального уровня 30-40% раствором серной кислоты и выждать по крайней мере два часа перед началом использования.

ВНИМАНИЕ: избегайте контакта с кислотой, не курите и не подносите к аккумулятору открытый огонь, пары которые он выделяет очень легко воспламеняются. Храните кислоту в местах, недоступных для детей.

2.2 Квалификация и обязанности персонала

Все виды работ проводимые с электростанцией должны выполняться квалифицированным и обученным персоналом.

Персонал обязан:

- знать инструкции и правила, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электростанции;
- знать главы данной инструкции относящиеся к безопасности и уметь применять их на практике;
- понимать техническую документацию и уметь применить ее на практике.

Опасные зоны и рабочие места (места эксплуатации) электростанции обусловлены видом работ в течение определенного времени эксплуатации.

Таб. 2.1.: Опасные зоны и рабочие места электростанции

Время эксплуатации	Вид работы	Опасная зона	Место эксплуатации
Транспортировка	В транспортном средстве	Радиус 1,0 м	Нет
	Пользователем		
Эксплуатация	Установка и пуск	Радиус 5,0 м	Радиус 1,0 м
	Работа	Радиус 2,0 м	
	Заправка бака		
Обслуживание и уход	Очистка	Радиус 1,0 м	
	Остановка		
	Обслуживание		

2.3 Маркировка электростанции

Указанные на рисунках ниже наклейки должны быть на электростанции и сохраняться в читаемом состоянии вплоть до момента утилизации:



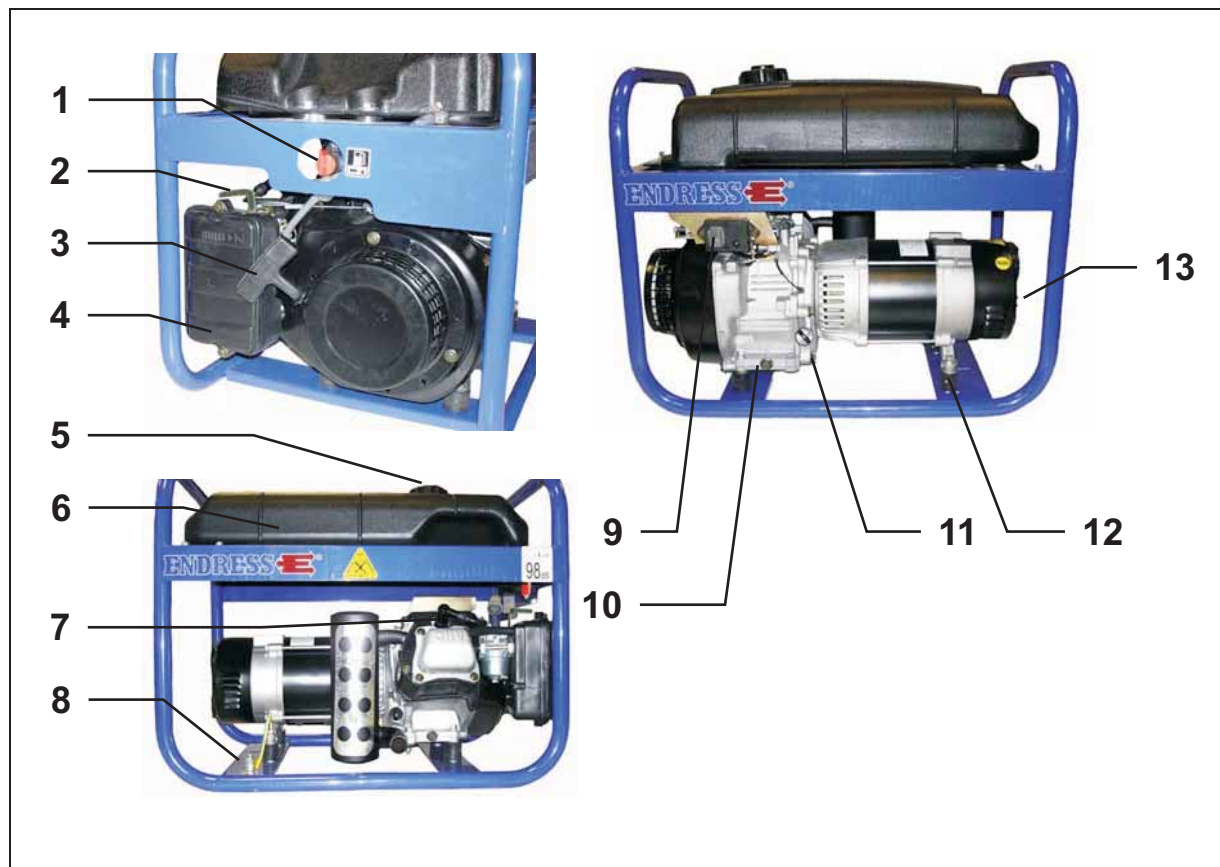
Наклейка	Информация	№
	Модель и производитель	
	Уровень шума	1
	Шильдик	2
	Горячая поверхность	3
	Опасность возгорания	4
	Топливо	5
	Опасность поражения током	6
	Заземление	7

3. Описание электростанции



Эта глава описывает компоненты и функционирование электростанции.

3.1 Компоненты электростанции



1. Топливный кран
2. Рукоятка управления воздушной заслонкой карбюратора
3. Пусковой трос электростанции
4. Воздушный фильтр
5. Крышка бака
6. Топливный бак
7. Токоведущий провод свечи зажигания
8. Болт заземления
9. Переключатель (вкл./выкл.)
10. Маслосливная пробка
11. Масляный щуп
12. Антивибрационный демпфер
13. Сетевая розетка с заземлением

3.2 Функционирование электростанции

Синхронный генератор жестко соединен с двигателем. Весь блок установлен на жесткую раму с виброгасителями, что позволяет обеспечить низкий уровень вибрации.

Питание подается через брызго- и влагозащищенную розетку с заземлением 230 В / 50 Гц.

Напряжение электростанции контролируется числом оборотов двигателя через встроенный регулятор напряжения.

Электростанция разработана для мобильного использования одним или несколькими потребителями электроэнергии.

Заземление электростанции осуществляется при помощи отдельного кабеля, который должен быть соединен с соответствующим контуром заземления.

4. Подготовка к работе

4.1 Транспортировка

Пред транспортировкой необходимо:

- выключить электростанцию
- дать электростанции полностью остыть
- закрыть топливный кран

Внимание!

При соскальзывании электростанции можно повредить руки и ноги.

- Необходимо учитывать вес электростанции
- Поднимать электростанцию можно только за специальные ручки или раму.
- Передвигайтесь необходимо медленно

Переноска электростанции:

1. Возьмите электростанцию за ручки / раму
2. Поднимите электростанцию
3. Перенесите электростанцию на место эксплуатации
4. Установите электростанцию
5. Отпустите ручки

4.2 Установка электростанции

Для установки необходимо проверить чтобы:

- На месте установки не было взрывчатых веществ
- На месте установки не было воспламеняющихся веществ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!!!

Протечка моторного масла и топлива загрязняет землю и грунтовые воды. Избегайте протечек моторного масла и топлива.

4.3 Подготовка к пуску

Внимание!!!

Перед запуском электростанции необходимо открутить болты и снять транспортировочные уголки, чтобы активировать механизмы виброгашения.



4.4 Заправка топливного бака

Перед заправкой бака необходимо проверить чтобы:

- Электростанция была отключена и охлаждена
- Имелась достаточная циркуляция воздуха

Внимание!!!

Протечка топлива может вызвать взрыв или возгорание

- Избегайте протечек топлива
- Электростанция должна быть отключена и охлаждена
- Избегайте открытого огня и искр



Внимание!!!

Протечка моторного масла и топлива нарушает экологию

- не наполняйте бак до максимального уровня
- используйте вспомогательные заливочные приспособления



Внимание!!!

Использование не того типа топлива приводит к поломке двигателя

- Используйте только обычный неэтилированное бензин



Для заправки бака топливом необходимо:

1. Установить топливный кран в положение «Close»
2. Открутить крышку и вставить воронку в горловину бака
3. Залить топливо, убрать воронку и закрутить крышку бака

4.5 Заливка масла

Внимание!!!

Электростанция всегда поставляется без масла.

- Если уровень масла слишком мал, будет невозможно запустить электростанцию.



Перед заливкой моторного масла необходимо:

- отключить электростанцию
- дождаться охлаждения электростанции

Внимание!!!

Протечка моторного масла и топлива нарушает экологию.

- не наполняйте бак до максимального уровня (проверяйте уровень масла щупом)
- используйте вспомогательные заливочные приспособления (воронки)

**Внимание!!!**

Использование не того типа масла приводит к поломке двигателя
Проверяйте среднюю температуру окружающей среды и заливajte
один из следующих типов масла:

...<0° => SAE 10 или 10W30; 10W40

0°-25° => SAE 20 или 10W30; 10W40

25°-35° => SAE 30 или 10W30; 10W40

35° => SAE 40 или 10W30; 10W40

не подмешивайте никаких присадок в масло.

Заливка моторного масла:

1. Выкрутите масляный щуп
2. Вставьте воронку в горловину
3. Залейте масло до края горловины (0,5 - 1,2 литра в зависимости от модели)
4. Уберите воронку
5. Закрутите щуп и выкрутите его обратно (масло должно быть до верхней метки на щупе). Повторите процедуру заливки, если уровень недостаточен

4.6 Запуск электростанции

Перед запуском необходимо сделать следующее:

- проверить соблюдение всех норм электробезопасности
- проверить наличие топлива в баке
- проверить достаточно ли масла
- убедиться в достаточном доступе воздуха к месту эксплуатации
- проверить отключены ли и отсоединены ли все потребители

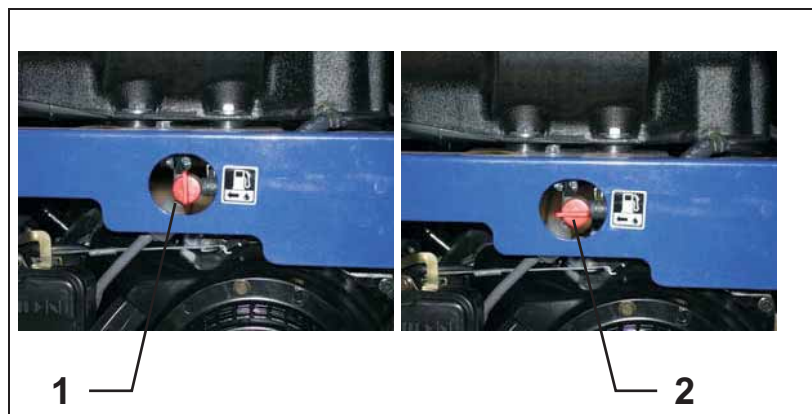
Внимание!!!

Топливо может возгораться или взрываться.

- Избегайте пролива моторного масла и топлива
- Не используйте средства облегчения запуска
- Избегайте открытого огня или искр



Определение подачи топлива из бака электростанции.



- 1 - Топливный кран закрыт
2 - Топливный кран открыт

Установите кран подачи топлива в положение OPEN (открыто).



Внимание!!!

Выхлопные газы могут вызвать удушье

- Убедитесь в достаточной вентиляции места эксплуатации
- Используйте дымоотвод для вывода выхлопных газов
- Используйте электростанцию только на открытом воздухе



Внимание!!!

Горячие части электростанции могут воспламенить горючие или взрывчатые вещества

- Избегайте попадания воспламеняющихся веществ на место эксплуатации
- Избегайте попадания взрывчатых веществ на место эксплуатации

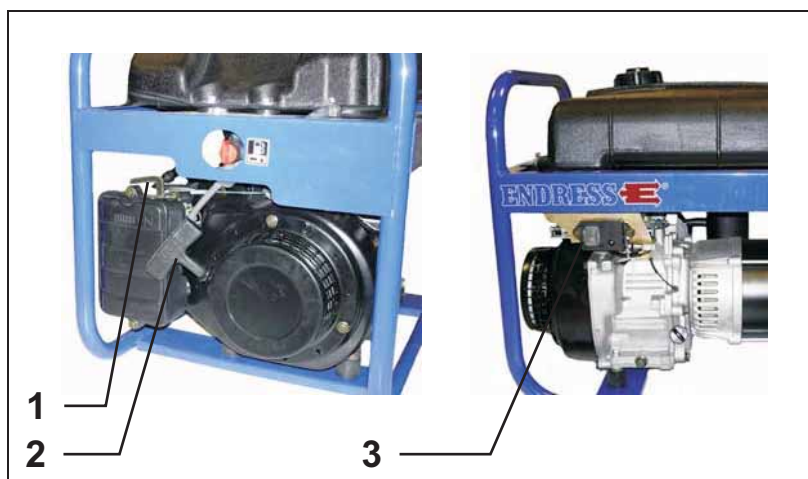


Внимание!!!

Жара или влажность могут привести к поломке электростанции

- Избегайте перегрева электростанции (обеспечьте достаточную вентиляцию)
- Избегайте повышенной влажности

Запуск двигателя



- 1 - Воздушная заслонка карбюратора
- 2 - Трос стартера
- 3 - Переключатель (положение ON)

- Установите воздушную заслонку так, чтобы была видна надпись AIR FILTER (при запуске холодного двигателя)
- Установите переключатель в положение ON
- Возьмите ручку троса и резко, но без рывков потяните трос. Упритесь одной рукой на электростанцию, а другой тяните за трос.
- Двигатель запущен
- Установите воздушную заслонку в первоначальное положение

Потребители могут быть подсоединены и включены после прогрева электростанции - через несколько минут.

4.7 Подключение потребителей

Перед подсоединением потребителей необходимо убедиться:

- Что электростанция работает
- Что фаза прогрева завершена



Внимание!!!

Поражение электрическим током может привести к травмам и ожогам.

Электростанция не должна быть подсоединена к другим системам распределения энергии и другим электростанциям.

Вы можете подсоединить потребителей через заземленную розетку 230 В.



1. Розетка с контактом заземления 230В на всех моделях

4.8 Выключение электростанции

Внимание!!!

Горячие части могут стать причиной возгорания легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ.

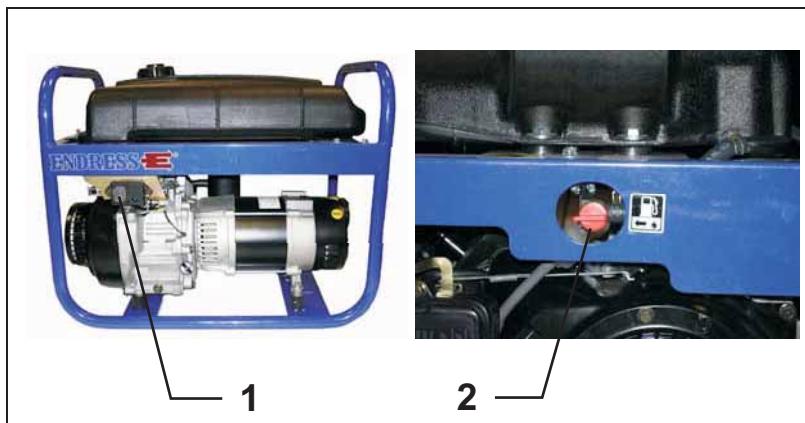


- Избегайте попадания воспламеняющихся веществ на место эксплуатации

- Избегайте попадания взрывчатых веществ на место эксплуатации

- Дождитесь пока электростанция охладиться

1. Отсоедините от электростанции все потребители
2. Дайте двигателю поработать несколько минут



3. Установите переключатель (1) в положение OFF
4. Установите топливный кран (2) в положение Closed
5. Дайте электростанции остыть

4.9 Консервация электростанции

Если электростанция нечасто используется, могут возникнуть проблемы с запуском. Для предотвращения этих проблем, электростанция должна работать примерно 30 минут в неделю.

Если у вас нет необходимости использовать электростанцию длительное время, подготовьте ее для хранения.

Для этого необходимо убедиться что:

- Все потребители отключены
- Электростанция отключена
- Электростанция слегка теплая

Слив масла



Откручивание пробки картера

1. Расположите емкость для отработанного масла под пробкой. Емкость должна вмещать от 0,5 л до 1,5 литров (в зависимости от модели).

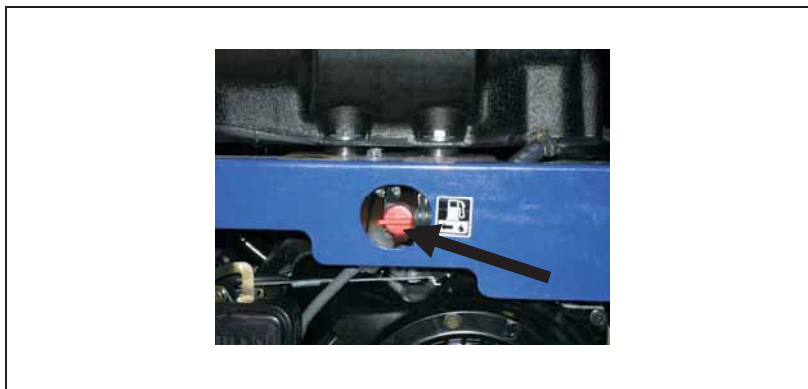
2. Открутите ключом пробку

3. Слейте масло

Использованное или лишнее масло должно быть утилизировано в соответствии с существующими правилами по защите окружающей среды.

4. Вставьте обратно пробку и закрутите ее.

Слив топлива



1. Расположите емкость позади электростанции. Емкость должна вмещать от 11 до 18 литров в зависимости от модели.

2. Поставьте топливный кран в положение CLOSE (см. Рис.)

3. Аккуратно снимите топливный шланг с карбюратора и направьте его в емкость.

4. Откройте топливный кран

Использованное или лишнее топливо должно быть утилизировано в соответствии с существующими правилами по защите окружающей среды.

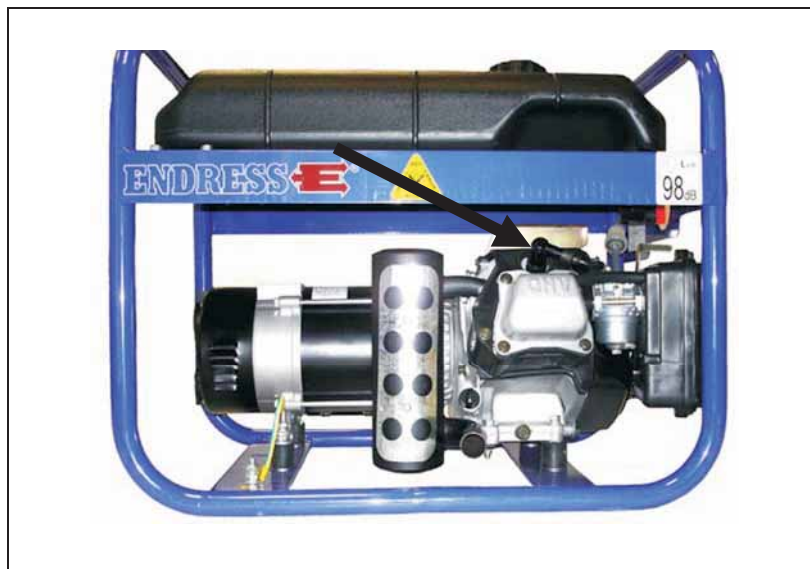
5. Закройте топливный кран

6. Заново соединить топливный шланг с карбюратором

Консервация двигателя

Перед консервацией необходимо::

- выключить электростанцию
- убедиться, что в баке не осталось топливо
- закрыть топливный кран



Удаление токоведущего провода со свечи зажигания

1. Удалить токоведущий провод со свечи зажигания
2. Открутить свечу используя ключ
3. Добавить примерно 1 мл масла в свечное отверстие
4. Вкрутить свечу на место
5. Медленно потянуть за трос стартера несколько раз, так чтобы распределить масло внутри двигателя
6. Установите на место токоведущий провод свечи зажигания

Очистка воздушного фильтра



1. Снимите крышку с корпуса воздушного фильтра
2. Промойте вставку воздушного фильтра в керосине и отожмите ее
3. Вставьте воздушный фильтр на место
4. Установите на фильтр крышку

Отработанное или лишнее топливо и компоненты используемые для очистки должны быть утилизированы в соответствии с нормами по защите окружающей среды.

5. Техническое обслуживание

Все мероприятия по обслуживанию и ремонту, описанные в данной главе могут производить только обученные специалисты сервисного центра.

План проведения сервисных работ

Вид сервисных работ	Временной интервал в рабочих часах					
	Через 8 час	Каждые 8 час /ежедневно	Каждые 25 час /ежедневно	Каждые 50 час	Каждые 100 час /ежедневно	ежегодно
Проверка электробезопасности	Перед каждым вводом в эксплуатацию					
Проверка уровня масла	Перед каждым вводом в эксплуатацию					
Замена масла	X		X ⁽²⁾	X ⁽¹⁾		
Очистка возд. фильтра			X ⁽²⁾			
Очистка вокруг демпфера, стоек и пружин		X				
Замена свечей зажигания				X		
Замена топливного фильтра						X ⁽³⁾
Проверка затяжки болтов, гаек, винтов					X	
Проверка состояния и прочности крепления топливных проводов и мест подсоединений.					X	

1) При эксплуатации в жестких условиях при полной нагрузке или высоких окружающих температурах каждые 25 часов.

2) При высокой степени запыленности или наличии посторонних примесей в воздухе или при использовании в высокой сухой траве.

3) При необходимости.

Техническое обслуживание должно производиться только специалистами.

Электрическая безопасность должна проверяться только специально обученным персоналом.

6. Неисправности и их устранение

Если возникшую неисправность не удастся устранить описанными в таблице мерами, то следует обратиться к авторизованному сервисному персоналу, предварительно немедленно отключив электростанцию.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
На выходе нет электричества	Обороты двигателя слишком низкие	Отрегулировать число оборотов
	Разрыв или короткое замыкание кабельного соединения	Почистить кабельное соединение или подключить заново
	Неисправный конденсатор	Заменить конденсатор
	Ротор или обмотки статора разомкнуты или коротко замкнуты	Проверить сопротивление обмотки. Обратиться в сервисный центр.
	Разомкнут выпрямитель	Проверить выпрямитель, при необходимости заменить.
Низкое напряжение при нулевой нагрузке	Обороты двигателя слишком низкие	Отрегулировать число оборотов
	Разомкнут выпрямитель	Проверить выпрямитель, при необходимости заменить
	Неисправный конденсатор	Заменить конденсатор
	Ротор или обмотки статора разомкнуты или коротко замкнуты	Проверить сопротивление обмотки. Обратиться в сервисный центр.
	Размагничен генератор	Обратиться в сервисный центр
Высокое напряжение при нулевой нагрузке	Неисправный конденсатор	Заменить конденсатор
	Обороты двигателя слишком высокие	Отрегулировать число оборотов
	Разомкнут выпрямитель	Проверить выпрямитель, при необходимости заменить
	Обороты двигателя при полной нагрузке слишком низкие	Отрегулировать число оборотов
	Слишком большая нагрузка	Уменьшить нагрузку
Нестабильное напряжение	Загрязнено, повреждено ржавчиной или разомкнуто кабельное соединение	Все кабельные соединения проверить, почистить и подключить заново
	Неравномерная нагрузка	Снять всю нагрузку, затем подключить по одной заново, чтобы определить, какие из потребителей вызывают неисправность.
Повышенный уровень шума	Ослаблены болты на генераторе или двигателе.	Затянуть болты
	Короткое замыкание поля генератора на поле нагрузки	Обратиться в сервисный центр
	Дефект подшипника	Обратиться в сервисный центр
Двигатель не запускается	Нет топлива	Проверить наличие топлива
	Топливный кран закрыт	Открыть топливный кран
	Выключатель в положение «Выкл»	Перевести в положение «Вкл»
	Провод наконечника свечи зажигания загрязнен или имеет несоответствующее отверстие	Почистить наконечник. Отрегулировать отверстие, при необходимости заменить.
	Нет компрессии	Обратиться в сервисный центр

7. Технические характеристики

Модель	ESE 2000 BS	ESE 4000 BS	ESE 6000 BS
Генератор	Синхронный		
Номинальное напряжение, В	230		
Номинальный ток, А	8,7	17,4	21,7
Cos φ	1		
Максимальная мощность (LTP), кВА	2,2	4,5	5,5
Длительная мощность (COP), кВт	2	4	5
Максимальная мощность двигателя, кВт	4,1	8,1	9,6
Частота, Гц	50		
Класс защиты	IP 23		
Конструкция двигателя	1-цилиндровый, 4-тактный		
Рабочий объем, куб.см.	163	337	389
Топливо	бензин (не ниже 92)		
Емкость бака, л	15	25	25
Время работы при ¾ нагрузки, ч	17	13	11,5
Система пуска	Реверсивный старт		
Уровень шума (7 м), Дб (А)	67	69	70
Уровень звуковой мощности LWA, Дб (А)	92	94	95
Вес, кг	43,5	79,5	81,5
Габариты, мм Д x Ш x В	602 x 445 x 440	690 x 525 x 559	690 x 525 x 559

Условия окружающей среды

Параметры	Значение	Ед. изм
Превышение макс. допустимой высоты над уровнем моря	< 100	м
Температура	< 27	°С
Относительная влажность	< 60	%

Снижение мощности

Снижение мощности	На каждые	Ед. изм
1%	100	м
4%	10	°С

Электросеть

Сечение питающего провода	Макс. длина провода	Ед. изм.
1,5 мм ²	60	м
2,5 мм ²	100	м

8. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует нормальную работу аппарата в течение 6 месяцев со дня его продажи через розничную сеть, а также ремонт или замену деталей, преждевременно вышедших из строя по вине предприятия-изготовителя, при условии соблюдения требований по монтажу, эксплуатации и периодическому техническому обслуживанию.

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 фирменный технический паспорт, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока сервис-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.

Оборудование имеет сертификат соответствия № РОСС DE. ME22. В00413 и соответствует требованиям ГОСТ 21671-82, п.п. 3.3.2, 3.3.7-3.3.12, 3.6.1, 4.1-4.9, 8.11; ГОСТ 13822-82 п.п. 3.3.2, 3.3.10-3.3.15, 3.6.1, 4.1-4.9, п. 8 ;ГОСТ 12.1.003-83 раздел 2; ГОСТ 12.1.005-88 п.2.4; ГОСТ 30429-96; ГОСТ Р 51318.12-99 (СИСПР 12-97); ГОСТ Р 51317.6.3-99 (СИСПР/МЭК 61000-6-3-96).

Гарантийный срок - 6 месяцев. Срок службы - 3 года.