



TSS SDG 5000EHA
TSS SDG 6000EHA
TSS SDG 6000EH3A

дизель-генераторная установка

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДИСЛОВИЕ	3
2. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	4
4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
4.1 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМИРОВАНИЯ И ПОЖАРА	4
4.2 ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	4
4.3 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОЖОГОВ	5
4.4 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ИЛИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ	5
5. ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ	5
6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	6
6.1 ВЫБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	6
6.2 ВЫБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА	6
6.3 ПРОВЕРКА, ПРОМЫВКА И ЗАМЕНА ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	7
6.4 ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ	8
6.5 ОБКАТКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	8
7. ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА	9
7.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕЧИ НАКАЛИВАНИЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ)	10
8. РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ	10
8.1 ПОСЛЕ ЗАПУСКА	10
8.2 ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	10
8.3 НАГРУЗКИ НА ДВИГАТЕЛЬ	11
9. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	13
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
10.1 ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА	15
10.2 ОЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	15
10.3 ОЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА	15
11. ХРАНЕНИЕ	16
12. СБОРКА ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ	16
13. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	17
14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	19
15. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	20
15.1 ОДНОФАЗНАЯ	20
15.2 ТРЕХФАЗНАЯ	21

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим Вас за выбор нашей портативной дизельной электростанции.

Эта электростанция создана нами с учетом новейших отечественных и зарубежных технологий. Она отличается современным дизайном, компактностью, большой мощностью, удобством в эксплуатации, экономным расходом топлива и низким уровнем шума. Электростанция является идеальным устройством, которое может использоваться в разнообразных областях деятельности.

Перед использованием электростанции обязательно ознакомьтесь с данным Руководством, в котором содержится информация о её эксплуатации и хранении. В случае каких-либо неполадок обратитесь к Вашему дилеру для оказания необходимых услуг.

Все материалы и схемы, представленные в Руководстве, соответствуют состоянию выпускаемой продукции на момент издания. В связи с модернизацией и другими изменениями производитель имеет право изменить информацию, описанная в данном Руководстве, без предварительного уведомления.

Авторское право на Руководство принадлежит нашей Компании, его копирование или перепечатывание запрещается.

2. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Обратите особое внимание на следующие ниже предупредительные надписи и их обозначения:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Надпись «Предупреждение» используется для того, чтобы уведомить пользователя о том, что нарушение правил эксплуатации и технического обслуживания электростанции опасно и может повлечь за собой травмирование пользователя.



ВНИМАНИЕ!

Надпись «Внимание» используется для того, чтобы уведомить пользователя о том, что нарушение правил эксплуатации и технического обслуживания электростанции опасно и может повлечь за собой травмы либо стать причиной летального исхода.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Надпись «Примечание» содержит полезную информацию.

Данное Руководство входит в комплект оборудования и должна оставаться его частью в случае продажи последнего новому владельцу.



ВНИМАНИЕ!

Дизельные генераторы укомплектованы датчиком низкого уровня масла. При срабатывании индикатора низкого уровня масла, нужно долить масло.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- Температура окружающей среды при эксплуатации: от -15°C до +55°C
- Высота над уровнем моря: ниже 1000м.
- Относительная влажность: от 30% до 90%
- Температура окружающей среды при транспортировке и хранении установки: от -25°C до +55 °С. Температура окружающей среды при транспортировке и хранении установки в течение 24 часов: от -25°C до +70 °С

Электростанция может функционировать с номинальной мощностью только в окружающих условиях, указанных выше.

Мощность также необходимо снизить при эксплуатации электростанции в условиях, когда показатели температуры, высоты над уровнем моря и относительной влажности воздуха выше стандартных.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРАВМИРОВАНИЯ И ПОЖАРА

- Не заправляйте топливный бак во время работы двигателя.
- Заправляйте топливный бак только после остановки двигателя.
- Во время заправки, не проливайте топливо. Если это произошло, удалите пролитое топливо ветошью и дайте его остаткам высохнуть перед тем, как запускать двигатель.
- Убедитесь, что место работы электростанции имеет хорошую вентиляцию. Расстояние от работающей электростанции до других предметов и прочего оборудования должно быть не менее метра.
- Для того, чтобы избежать травмирования, несчастных случаев или летального исхода перед эксплуатацией электростанции внимательно прочитайте данное Руководство, убедитесь, что Вам все понятно.
- Электростанция должна располагаться на ровной горизонтальной поверхности.
- После остановки электростанции не вносите её в помещение, если она не остыла.
- Противопожарное оборудование и аптечка должны находиться в доступном месте.

4.2 ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Выхлопные газы электростанции содержат углекислый газ, опасный для человека.
- Не запускайте электростанцию в помещениях и зонах с плохой вентиляцией (например, в траншеях, колодцах, на открытых паркингах).
- Обязательно обращайте внимание на предупреждающие знаки на электростанции.

4.3 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОЖОГОВ

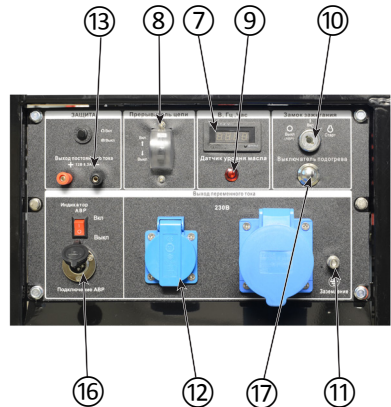
- Во время работы электростанции или сразу после ее остановки не прикасайтесь к глушителю и корпусу двигателя т.к. данные детали очень горячие.

4.4 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ИЛИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

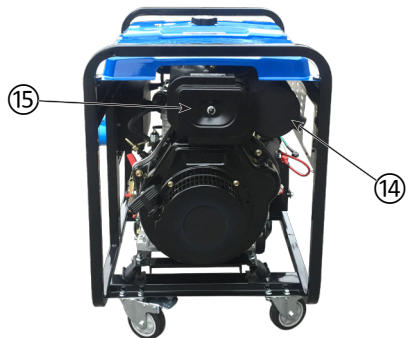
- Во избежание поражения электрическим током или короткого замыкания не касайтесь работающей электростанции влажными руками.
- Попадание воды на электростанцию, её работа под дождем или снегом запрещается.
- Электростанция не должна работать во влажных помещениях, т.к. это может стать причиной короткого замыкания или поражения электрическим током.

5. ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Ниже представлены основные детали генераторной установки.



1. Крышка топливного бака
2. Индикатор топлива
3. Рычаг декомпрессии
4. Рукоятка ручного стартера
5. Топливный кран
6. Масляный фильтр
7. Многофункциональный индикатор параметров
8. Автомат защиты
9. Индикатор низкого уровня масла
10. Ключ запуска
11. Контакт заземления
12. Розетки
13. Выход на 12В для зарядки аккумулятора
14. Глушитель
15. Воздушный фильтр
16. Разъем для подключения блока АВР
17. Подогрев



6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

6.1 ВЫБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

1. Используйте легкое дизельное масло, которое подходит для эксплуатации дизельного двигателя.

2. Использование топливного масла:

- Храните топливное масло в чистой таре, в местах, недоступных для попадания влаги.
- Если топливное масло оставить в таре на несколько часов, вода и примеси оседут на дне тары. После этого чистое масло, находящееся на поверхности, можно откачать, используя насос.

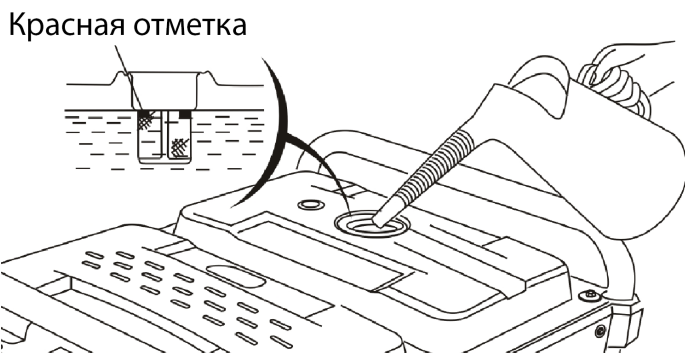


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если топливо содержит воду или примеси, топливный насос и форсунка могут засориться, что приведет к нарушению работы электростанции.

3. Заправка топливом

- Откройте крышку топливного бака.
- Измерьте уровень топлива. Если уровень топлива недостаточный, заправьте топливный бак.
- Заливайте топливо до тех пор, пока его уровень не достигнет красной отметки.
- Закройте крышку топливного бака.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед тем, как заправлять топливный бак, остановите двигатель.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Заправляйте топливо в хорошо вентилируемом помещении. Не перезаправляйте топливный бак. Плотнo закрывайте крышку топливного бака.



ВНИМАНИЕ!

Заправку топливом выполняйте вдали от источников открытого пламени или искр. Не проливайте топливо. Пролитое топливо тщательно протирайте и дайте его остаткам высохнуть, прежде, чем запускать двигатель.

6.2 ВЫБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА.

Используйте только рекомендованное чистое моторное масло для 4-х тактного двигателя воздушного охлаждения.

SAE30, минеральное - летнее.

SAE10W30, полусинтетическое - всесезонное.

SAE5W30, синтетическое – зимнее.

Запрещается смешивать разные сорта масел.

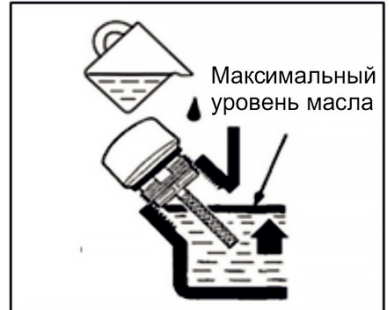


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При использовании моторного масла низкого качества или его несвоевременной замене, движущиеся части двигателя будут быстрее изнашиваться, что приводит к сокращению службы электростанции.

Проверка моторного масла

- Откройте крышку маслозаливной горловины, достаньте щуп масла и протрите его чистой салфеткой.
- Вставьте щуп масла обратно в отверстие маслозаливной горловины, не вворачивая его.
- Если уровень масла не достигает нижней отметки на щупе, долейте масло до верхней отметки на нём.
- Плотно заверните крышку маслозаливной горловины.



ВНИМАНИЕ!

Перед запуском электростанции необходимо всегда проверять уровень моторного масла, при этом электростанция должна располагаться на ровной горизонтальной поверхности.

Низкий уровень моторного масла может привести к повреждению двигателя.

Объем моторного масла: 1,65 л.

6.3 ПРОВЕРКА, ПРОМЫВКА И ЗАМЕНА ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Выкрутите барашковую гайку, снимите корпус воздушного фильтра и достаньте фильтрующие элементы.



1	Крыльчатая гайка
2	Воздухоочиститель
3	Фильтрующий элемент



ВНИМАНИЕ!

Не производите промывку внутреннего фильтроэлемента воздушного фильтра моющими средствами.

Промывку внешнего фильтроэлемента воздушного фильтра выполняйте с помощью керосина. После этого высушите его, смочите моторным маслом, отожмите его излишки и установите его на внутренний фильтроэлемент.

Замените фильтроэлементы, если выходная мощность сокращается или меняется цвет выхлопных газов.

Не запускайте электростанцию без установленных фильтроэлементов, это приведет к быстрому износу двигателя.

УСТАНОВКА:

1. Наденьте корпус воздушного фильтра и закрутите барашковую гайку.
2. Закрутите четыре болта на правом предохранительном кожухе электростанции.



6.4 ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

- Во избежание смещения электростанции при работе установите ее на ровную горизонтальную поверхность. Опустите тормозную накладку колеса электростанции.
- Выньте все вилки потребителей из розеток электростанции и выключите автомат защиты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током, перед запуском убедитесь, что электростанция надежно заземлена.



ВНИМАНИЕ!

Перед запуском двигателя отключите все нагрузки от электростанции. Запуск двигателя с подключенной нагрузкой представляет большую опасность.

6.5 ОБКАТКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Период обкатки электростанции составляет первые 20 часов его работы.

В этот период необходимо соблюдать следующие правила:

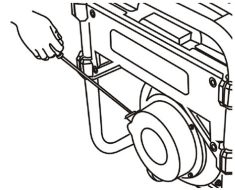
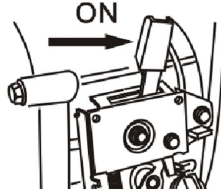
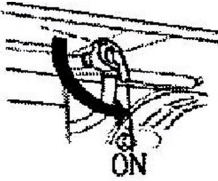
При первом запуске электростанции необходимо выполнить прогрев её двигателя без нагрузки в течение 5 минут.

В период обкатки не давайте двигателю полную нагрузку. Рекомендуется давать нагрузку двигателю не более 50%.

После обкатки двигателя (первых 20 часов работы) слейте отработанное моторное масло, пока оно горячее, и залейте новое.

7. ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА

1. Подключите аккумуляторную батарею. Правильно соблюдайте полярность при подключении.
2. Откройте топливный кран.



3. Установите рычаг пуска двигателя в положение «Включено» (ON).
4. Вставьте ключ запуска в положение «ВЫКЛ».
5. Поверните ключ запуска в положение «СТАРТ».
6. Когда двигатель запустился, немедленно отпустите ключ запуска, он вернется в начальное положение.
7. Если двигатель не запускается в течение 10 секунд, прекратите запуск, подождите немного (примерно 15 секунд) и повторите запуск.



ПРИ РУЧНОМ ПУСКЕ.

1. Повернуть ключ стартера по часовой стрелке в положение «ВКЛ».
2. Открыть топливный кран
3. Установите рычаг пуска двигателя в положение Пуск (RUN). Нажмите на рычаг декомпрессора (после ручного пуска он автоматически возвращается в исходное положение).
4. Крепко захватите ручку стартера и медленно потяните ее, пока вы не почувствуете сопротивление, верните в начальное положение. Затем резко потяните ее, не вытягивайте до конца. После запуска плавно верните трос в изначальное положение.

Длительная работа электростартера влияет на зарядку аккумуляторной батареи. Во время работы двигателя ключ стартера должен всегда находиться в положении «ВКЛ».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При прокручивании двигателя ручным стартером не позволяйте рукоятке стартера самостоятельно возвращаться. При её возвращении придерживайте её рукой.

Длительная работа электростартера влияет на зарядку аккумуляторной батареи.

Во время работы двигателя ключ стартера должен всегда находиться в положении «ВКЛ».

Для запуска двигателя в морозных условиях открутите пробку на крышке головки цилиндра и залейте в двигатель 2 см³ моторного масла.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Плотно закрывайте пробку на крышке головки цилиндра, чтобы предотвратить попадание в двигатель капель дождя или пыли, что может вызвать быстрый износ его внутренних деталей и даже привести к поломке двигателя.

7.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕЧИ НАКАЛИВАНИЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ)

Для облегчения запуска двигателя генератора при отрицательных температурах во впускном коллекторе двигателя установлена свеча накаливания. Свеча накаливания подогревает воздух, поступающий в камеру сгорания двигателя, что облегчает самовоспламенение воздушно-топливной смеси от сжатия.

Порядок использования:

1. Произведите подготовку двигателя генератора к запуску в соответствии с разделом «Подготовка к работе».
2. Откройте топливный кран.
3. Рычаг включения двигателя переведите в правое положение до его фиксации.
4. Переведите ключ зажигания в положение «ВКЛ.» (Включено).
5. Нажмите кнопку выключатель свечи накаливания (на схеме №17) и держите его в течение 20 секунд, после чего отпустите.
6. Произведите запуск двигателя электрическим стартером в соответствии с разделом «ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ».

При необходимости повторите через 1 минуту.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается держать выключатель свечи накаливания в положении «ВКЛЮЧЕНО» более 20 секунд. В противном случае это приведет к выходу свечи накаливания из строя и не подлежит ремонту по гарантии.

8. РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

8.1 ПОСЛЕ ЗАПУСКА

Прогрейте двигатель без нагрузки в течение 3 минут.

Не ослабляйте и не регулируйте винт регулировки номинальных оборотов двигателя.

8.2 ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Во время работы электростанции проверьте следующее:

1. Отсутствие посторонних звуков или вибраций.
2. Стабильность работы двигателя.
3. Отсутствие ненормального цвета выхлопных газов (черного или белого).

При наличии какой-либо из вышеперечисленных ситуаций сразу же остановите двигатель, чтобы выявить причины неполадок и устранить их.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работе двигателя и сразу после его остановки не прикасайтесь к глушителю, т.к. он может быть очень горячим.

Не заливайте топливо во время работы двигателя.

8.3 НАГРУЗКИ НА ДВИГАТЕЛЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключайте поочередно нагрузки на двигатель.

Не включайте осветительные приборы одновременно с другими нагрузками.

8.3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

1. Подождите, пока частота вращения электростанции не достигнет номинального значения.
2. Включение потребителя энергии допускается после того, как напряжение на вольтметре панели управления дойдет до уровня 220+/-10% (50Гц).
3. Подключите к розетке электростанции потребитель.

Если при подключении нагрузки обороты электростанции снижаются, немедленно отсоедините нагрузку и остановите электростанцию, выявите и устраните причину.

8.3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

1. Соединительный разъем постоянного тока можно использовать только для зарядки аккумулятора 12 вольт.
2. Перед зарядкой аккумулятора обязательно отсоедините его отрицательную клемму от электросистемы оборудования, в котором он установлен.



ВНИМАНИЕ!

Соединяйте положительную и отрицательную клеммы аккумулятора с положительным и отрицательным контактами постоянного тока электростанции соответственно. Если Вы соедините клеммы неправильно, электростанция и аккумулятор будут повреждены.

Во время зарядки аккумулятора большой ёмкости, предохранитель постоянного тока может перегореть из-за тока мгновенного срабатывания (зарядный ток не должен превышать 8А).

Не включайте нагрузку переменного тока, если электростанция подключена к аккумулятору.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во избежание искрообразования у аккумулятора, подсоединяйте сначала кабель к аккумулятору, а затем к электростанции, а при отключении, отсоедините кабель сначала от электростанции.

Проводите зарядку аккумулятора в хорошо проветриваемых помещениях. Перед зарядкой снимите крышку аккумулятора.

Остановите подзарядку, если температура его электролита превышает 45°C.

8.3.3 ПОТРЕБИТЕЛИ, ОСОБЕННО ПРИВОДИМЫЕ В ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ, МОГУТ ПОТРЕБЛЯТЬ ВЫСОКИЙ ПУСКОВОЙ ТОК ПРИ ЗАПУСКЕ.

Для расчета суммарной нагрузки необходимо знать номинальную мощность потребителей и коэффициенты (K) пускового тока (если у нагрузок есть реактивная составляющая). Значения коэффициентов пускового тока приведены в Таблице 2. Данные, приведенные в таблице, являются усредненными и не показывают реальную величину в каждом конкретном случае. Потребители, оснащенные системой «плавного пуска», обладают более низкими коэффициентами пусковых токов. Точные значения коэффициента пускового тока необходимо получить у производителя инструмента.

ТАБЛИЦА Значения коэффициентов пусковых токов (K)

Кухонная плита, электрочайник	1
Телевизор, музыкальный центр	1
Тепловой обогреватель	1
Лампа накаливания	1
Люминесцентная лампа	1,5
Микроволновая печь	2
Ртутная лампа	2
Цепная пила, рубанок, сверлильный станок, шлифмашина, газонокосилка, триммер	2-3
Кассовый аппарат, бетоносмеситель	2-3
Мойка высокого давления, дрель	2-3
Холодильник, морозильник, кондиционер	3
Фрезерный станок, перфоратор	3
Стиральная машина	4
Компрессор	5
Погружной насос, электромясорубка	7

Пример расчета необходимой мощности электростанции:

необходимо подключить ручной электрический рубанок с мощностью двигателя $P=1000$ Вт и $\cos \varphi=0,8$. Полная мощность, которую рубанок будет потреблять от генератора $1000:0,8=1250$ ВА. Собственный $\cos \varphi$ генератора принят равным 1, при этом полная номинальная мощность генератора пересчитана в Вт для удобства расчетов. Если учесть минимально необходимый запас в 25% и коэффициент пусковых токов, указанный в таблице, то для нормального запуска и работы рубанка необходима мощность примерно $P=(1250 \times 2) + 25\% = 3125$ Вт.

ВЫВОД: для нормальной работы электрического рубанка мощностью 1000 Вт необходима электростанция с номинальной мощностью 3125 Вт.

9. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1. Отсоедините нагрузку от электростанции.
2. Отключите автомат защиты.
3. Поверните рукоятку оборотов двигателя в положение ON (включено) и дайте двигателю охладиться примерно 3 мин. Не отключайте двигатель немедленно, иначе это вызовет ненормальное повышение температуры и повреждение электростанции

Нажмите на рукоятку оборотов в положение OFF.

После остановки двигателя закройте топливный кран в положение OFF (выключено).

Потяните рукоятку ручного стартера, пока не почувствуете сопротивление (это означает, что входной и выпускной клапаны закрыты) и оставьте рукоятку в этом положении, таким образом вы предотвратите коррозию двигателя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если штатная остановка двигателя не привела к его остановке и он продолжает работать, ослабьте гайку трубки высокого давления.

Не рекомендуется выключать электростанцию с подключенной нагрузкой, сначала отсоедините нагрузку, а затем отключите установку.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания хорошего состояния генераторной установки, своевременно проводите периодическое обслуживание и ремонт. В следующей таблице приведены работы по обслуживанию и их периодичность

Периодичность Пункт	Ежедневно	После первых 20ч работы	Через каждые 3 месяца или 100 ч	Через каждые 3 месяца или 300 ч	Ежегодно или через 900 ч
Проверьте уровень топлива и, если необходимо, заправьте топливный бак	○				
Проверьте уровень масла и, если необходимо, долейте	○				
Убедитесь в отсутствии утечки топлива	○				
Проверьте и подтяните крепления и соединения двигателя		○		●	
Замените масло		○ После обкатки	○ Второй раз и впоследствии		
Очистите масляный фильтр			○ Очистите	○ Замените	
Замените фильтроэлемент/элемент воздушного фильтра	В зонах повышенной запыленности периодичность обслуживания сокращается			○ Замените	
Очистите топливный фильтр				○ Очистите	● Замените
Проверьте ТНВД					●
Проверьте топливную форсунку					●
Проверить топливопровод низкого давления				● Если необходимо, замените	
Отрегулируйте зазоры впускного и выпускного клапанов		● После обкатки			○
Притереть впускной и выпускной клапаны					●
Замените поршневые кольца					●
Проверить уровень электролита аккумулятора	Ежемесячно				

! Символ „●” - для выполнения этих работ требуется специальные инструменты.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед техническим обслуживанием электростанции нужно выключить двигатель и отсоединить минусовую клемму аккумулятора.

10.1 ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

Открутите сливную пробку на блоке цилиндра и слейте отработанное моторное масло сразу после остановки двигателя, пока оно горячее. Закрутите сливную пробку и залейте свежее масло в маслозаливную горловину до метки верхнего уровня на щупе.

10.2 ОЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

Очистку или замену масляного фильтра выполняйте в соответствии с планом периодических работ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Запрещена работа двигателя без фильтроэлемента или при поврежденном фильтроэлементе масляного фильтра.

10.3 ОЧИСТКА ИЛИ ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

Периодически промывайте топливный фильтр, чтобы обеспечить максимальную производительность двигателя.

Периодичность чистки	Каждые 3 месяца или через 300 часов
Периодичность замены	Каждый год или через 900 часов

Слейте дизельное топливо из топливного бака.

Выкрутите винт на топливном кране, достаньте фильтроэлемент топливного фильтра из отверстия для заполнения топливом, тщательно промойте фильтроэлемент в чистом топливе, промойте топливный бак.

Ослабьте винты топливного крана и извлеките фильтр.

Открутите контргайку, снимите торцевой колпачок и диски диффузора, после чего удалите механические примеси и отложения.

13. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK

Возможная причина	Метод устранения
ПРОБЛЕМА ПРИ ЗАПУСКЕ	
Засорение топливной системы, или вода в топливе	Устраните влагу и грязь в топливном баке и в фильтроэлементе топливного фильтра; если фильтроэлемент засорен, промойте его чистым топливом или замените его; если в двигателе обнаружена влага, замените топливо на рекомендуемое.
Топливная система завоздушена	Стравите воздух из топливной системы и подтяните все соединения
Неправильный угол опережения впрыска топлива	Отрегулируйте
Неправильные клапанные зазоры	Отрегулируйте
Из-за мороза моторное масло загустело	Залейте горячее масло в двигатель. Открутите винт на крышке головки цилиндра и залейте в двигатель 2 мл горячего моторного масла.
Недостаточная компрессия в цилиндре	Недостаточная компрессия в цилиндре зачастую вызвана износом впускного/выпускного клапанов, поршня, коленвала и корпуса цилиндра. Как временная мера, залейте в цилиндр 2 мл моторного масла, чтобы улучшить компрессию. В случае утечки по прокладке головки цилиндра, подтяните гайки головки цилиндра, при её повреждении замените её.
Износ ТНВД и топливной форсунки	Замените их новыми.
НЕДОСТАТОЧНАЯ МОЩНОСТЬ	
Недостаточная компрессия цилиндра	Недостаточная компрессия в цилиндре зачастую вызвана износом впускного/выпускного клапанов, поршня, коленвала и корпуса цилиндра. Как временная мера, залейте в цилиндр 2 мл моторного масла, чтобы улучшить компрессию. В случае утечки по прокладке головки цилиндра, подтяните гайки головки цилиндра, при её повреждении замените её.
Неправильный угол опережения впрыска топлива	Отрегулируйте
Неправильный зазор входного/выпускного клапана	Отрегулируйте
Засорение воздушного фильтра	Очистите или замените фильтроэлемент воздушного фильтра и корпус воздушного фильтра
Неправильные обороты двигателя	Проверьте регулировочный винт, отрегулируйте обороты
Снижено давление открытия форсунки	Замените форсунку или отрегулируйте её. Установите давление открытия форсунки на 19.6 ± 0.049 МПа.

Возможная причина	Метод устранения
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ	
Прекратилась подача топлива	В случае недостатка топлива заправьте топливный бак. Стравите воздух из топливной системы. В случае засорения топливной системы устраните их, промойте или замените фильтроэлемент топливного фильтра
Заклинивание деталей, вызванное недостаточным количеством моторного масла или неполадками в маслосистеме	Проверьте уровень масла, при необходимости долейте его. Убедитесь, что масляный насос работает нормально; в случае неполадок, найдите причины и отремонтируйте
Отказ топливной форсунки	Если при прокручивании двигателя топливная форсунка не издает звонкого звука впрыскивания, это означает, что она засорена или заклинила. Очистите её составные детали, замените их при необходимости.
ЧЕРНЫЙ ДЫМ ИЗ ВЫХЛОПА	
Двигатель перегружен	Снизьте нагрузку.
Топливная форсунка неисправна	Проверьте факел распыла форсунки и давление её открытия
Неполное сгорание топлива	Обычно это вызвано плохим состоянием топливной форсунки, неправильным углом опережения впрыска топлива, утечкой воздуха по уплотнительной прокладке головки цилиндра, и недостаточной компрессией в цилиндре. Найдите и устраните причину.
НЕИСПРАВНОСТЬ В ВЫРАБОТКЕ ЭНЕРГИИ	
Износ угольной щетки генератора	Замените угольную щетку
ИСКРОБРАЗОВАНИЕ В РОЗЕТКАХ	
Плохой контакт в розетке	Замените розетку
ДРУГОЕ	
Неустойчивы обороты двигателя или в топливной системе гуляет воздух	Проверьте, исправна ли система регуляции оборотов, стравите воздух из топливной системы
Электростанция издает ненормальные звуки	Тщательно проверьте все подвижные части.



ВНИМАНИЕ!

В случае обнаружения каких-либо иных неполадок, незамедлительно выключите генераторную установку для проверки.

14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Модель	5000ЕНА	6000ЕНА	6000ЕНЗА
ДВИГАТЕЛЬ				
Модель двигателя		C188FD		C192FD
Тип	4-тактный с верхним распределительным валом одноцилиндровый дизельный двигатель с принудительным охлаждением воздуха			
Нагрузка		-	-	Нагрузка по фазам должна быть распределена с разницей не более 25%
Смещение (см ³)		456		499
Максимальная производительность энергии (кВ/об/мин)		7,5 / 3000		8,6 / 3600
Принцип воспламенения	От сжатия			
Система запуска	Ручной стартер и электрическая			
Объем топливного бака (л)	15			
Расход топлива (л/ч)		2,6		2,8
Продолжительность работы (ч)		5,8		5,4
Объем маслосистемы (л)	1,65			
Шум (на расстоянии 7 м) (дБ)	≤77			
ГЕНЕРАТОР				
Номинальное напряжение (В)		230		400/230
Номинальная частота (Гц)	50			
Номинальная мощность (кВт)		5,0		6,0
Максимальная мощность (кВт)		5,5		6,5
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ				
Полная длина (мм)	707			
Полная ширина (мм)	525			
Полная высота (мм)	647			
Сухая масса (кг)	114			

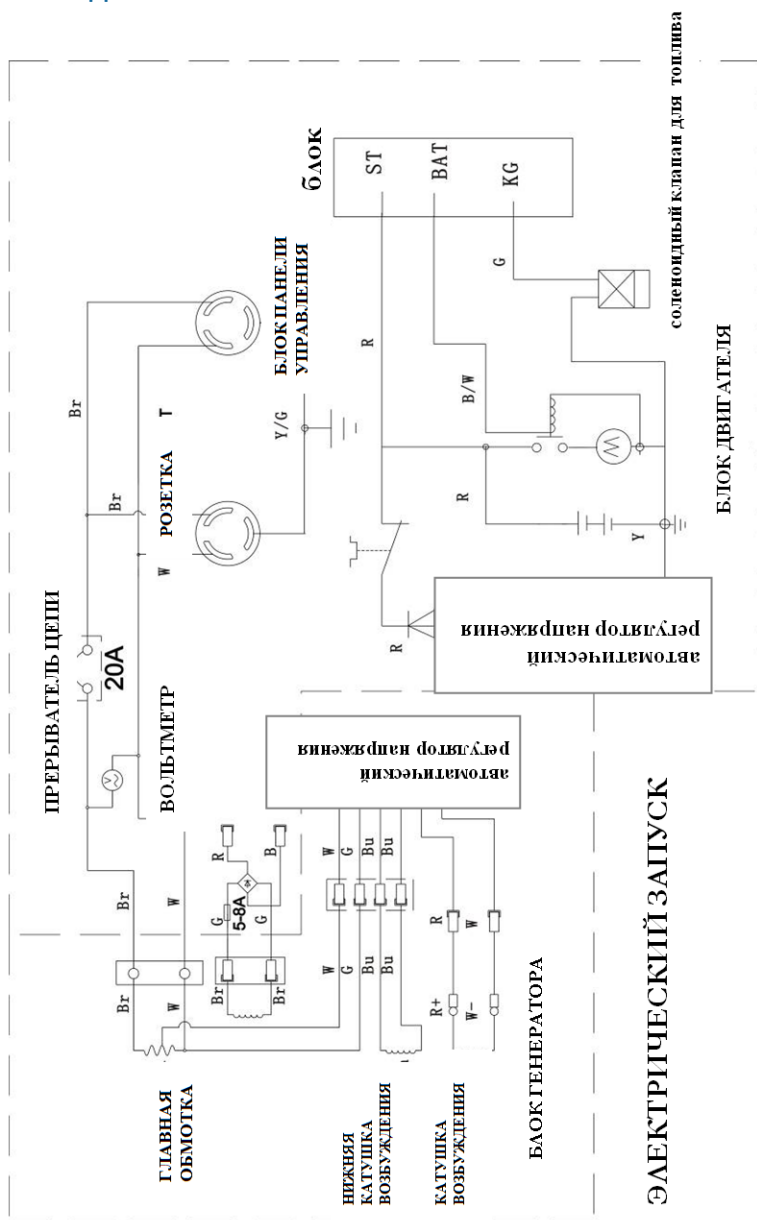


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

До начала работы убедитесь, что суммарная нагрузка потребителей соответствует номинальной нагрузке электростанции. Мощность для каждой фазы электростанции не должна превышать 1/3 всей мощности электростанции.

15. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

15.1 ОДНОФАЗНАЯ



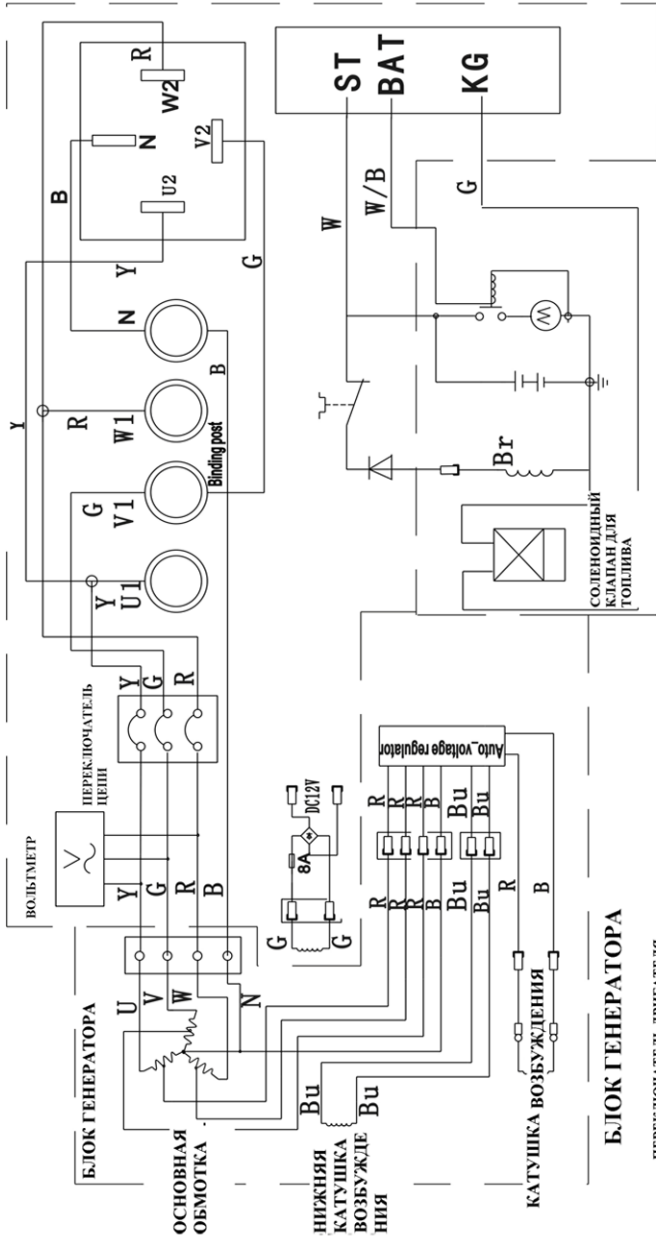
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАПУСК

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

	KG	BAT	ST
ОТКА			
ВКЛ	○	○	○
ЗАПУСК	○	○	○

15.2 ТРЕХФАЗНАЯ

БЛОК ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



БЛОК ДВИГАТЕЛЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАПУСК

БЛОК ГЕНЕРАТОРА

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

	KG	BAT	ST
ОТКЛ			
ВКЛ			
ЗАПУСК			

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ ГАРАНТИЙНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ: Вскрытие (попытка вскрытия) или ремонта электростанции самим пользователем или не уполномоченными на это лицами. При поступлении электростанции в разобранном виде.

При поврежденной пломбе на регуляторе оборотов мотора.

В случае нарушения требований и правил руководства по эксплуатации электростанции и двигателя (например, использование некачественного масла и/или топлива); к безусловным признакам данного рода неисправности относятся залегание (завальцовывание) поршневых колец и образования нагара на клапанах.

При использовании принадлежностей, не предусмотренных производителем

В случае наличия инородных материалов внутри электростанции или мотора.

Если забиты вентиляционные отверстия электростанции и/или двигателя грязью (например, установка внутри помещения без достаточной вентиляции и/или без отвода выхлопных газов наружу).

Если охлаждающие рёбра электростанции и/или двигателя загрязнены.

При обнаружении следов заклинивания и перегрузки (например, одновременное перегорание ротора и статора электростанции, всех обмоток статора, всасывание абразивов в мотор, недостаточная смазка мотора, перегрев мотора, превышение оборотов двигателя, использование некачественного масла для смазки, несоблюдение интервалов замены масла и т. д.)

При повреждении электростанции вследствие неправильной транспортировки и/или хранения, механических повреждений корпуса электростанции и/или двигателя.

В случае появления ржавчины, следов химического воздействия снаружи и/или внутри компонентов электростанции.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Группа Компаний ТСС», Россия, Московская область, город Ивanteeвка, ул. Санаторный проезд д.1 к. 4. Телефон: 8-800-250-41-44; (495) 258-00-20.

При наступлении гарантийного случая прием продукции и гарантийный ремонт производится в Сервисном центре.



АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ГК ТСС

Московская область, г. Ивантеевка, Санаторный проезд д.1 корп. 4А. ООО «ГК ТСС».
Телефоны: +7 (495) 258-00-20, 8-800-250-41-44.

КАК ДОБРАТЬСЯ

НА АВТОМОБИЛЕ

Двигаться по Ярославскому шоссе от Москвы в сторону области примерно 16 км от МКАДа. Проезжаете развязку на г. Ивантеевку и г. Пушкино, и примерно через 1 км необходимо повернуть направо, по указателю «Мед. центр ВЕРБА МАЙЕР», Щелково. Проехать примерно 3,5 км по главной дороге до проходной ЦНИП СДМ (Полигон).

СВОИМ ХОДОМ

1. Электропоездом с Ярославского вокзала г. Москвы (м. Комсомольская)

На Ярославском вокзале необходимо сесть на электропоезд, следующий до Фрязино и доехать до платформы Ивантеевка-2 (около 1 час в пути). Далее автобусом №1 до остановки «Полигон» (примерно 20 мин.).

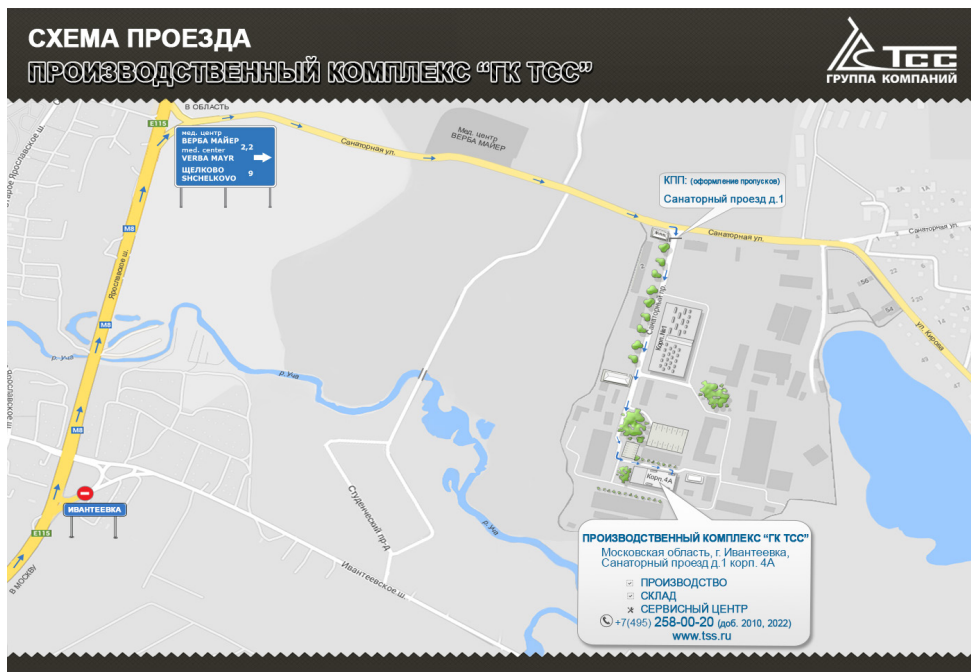
2. Автобусом от автовокзала ВДНХ г. Москвы (м. ВДНХ)

Автобус №316 по маршруту МОСКВА (ВДНХ) - ИВАНТЕЕВКА по Ярославскому шоссе. Остановка «Техникум» в г. Ивантеевка. Затем перейти на соседнюю остановку и на автобусе №1 доехать до остановки «Полигон» либо пешком до проходной ЦНИП СДМ (Полигон) (примерно ~ 30 мин.).



ВНИМАНИЕ

Проход на территорию Полигона осуществляется по пропускам. При себе необходимо иметь паспорт!





**ПРОИЗВОДСТВО
ПРОДАЖА
МОНТАЖ
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ГК ТСС».

141281, Московская область, город Ивантеевка,
Санаторный проезд д.1, корп. 4а, пом. 1, комн. 22

Телефон: 8-800-250-41-44; (495) 258-00-20.

Телефон/факс: +7 (495) 258-00-20

Телефон для регионов: 8-800-250-41-44

E-mail: info@tss.ru

Сайт: www.tss.ru

ТЕХНИКА // СОЗИДАНИЕ // СЕРВИС

ГК ТСС постоянно совершенствует оборудование и сохраняет за собой право изменять конструкцию и характеристики