



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЕНЗИНОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

TSS SGG 2000N / 2800N / 2800EN

/ 3200EN DUPLEX

/ 5000N / 5000 EHNA

/ 6000 EHNA / 6000 EHNA DUPLEX / 6000 EH3NA

/ 8000 EHNA / 8000 EH3NA / 8000 EH3NU / 8000 EH3NUA



СОДЕРЖАНИЕ:

01.	ВВЕДЕНИЕ	3
02.	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
03.	ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.....	7
04.	АРТИКУЛЫ И СОВМЕСТИМОСТИ БЛОКОВ АВР С ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ.....	10
05.	КОМПОНОВКА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.....	10
06.	ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	11
	ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА	11
	ЗАПРАВКА БЕНЗИНОМ	12
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.....	13
	ПРАВИЛА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	14
07.	ЗАПУСК ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.....	14
08.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	17
	ВЫХОД 12В.....	18
09.	ОСТАНОВКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	18
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ	18
	ОСТАНОВКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ИЗ-ЗА СИГНАЛА «НЕТ МАСЛА»	19
10.	ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	19
	НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	19
	УКАЗАНИЯ ПО ПЕРИОДИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	20
	ОЧИСТКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	20
	ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	20
	ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА	21
	ЗАМЕНА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ.....	21
	ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	22
11.	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.....	23
12.	ХРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	23
13.	ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	25
14.	СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВАСРОК СЛУЖБЫ	26
15.	АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ГК ТСС.....	27

1. ВВЕДЕНИЕ

Перед использованием агрегата внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

В настоящем Руководстве содержится информация по безопасности применения электростанции, которая позволит вам избежать опасностей и прочих рисков, связанных с ее использованием. Поэтому очень важно, чтобы вы внимательно прочитали и уяснили эти указания перед тем, как запускать электростанцию и использовать ее в работе. Периодически читайте его снова и возобновляйте ваши знания. При передаче электростанции новому пользователю также передавайте ему данное Руководство для того, чтобы он также внимательно ознакомился с ним.

Бензиновый генератор с двигателем воздушного охлаждения предназначен для автономного энергоснабжения различных электрических потребителей.

Если что-то в данном Руководстве требует пояснений, свяжитесь с вашим поставщиком для получения исчерпывающей информации.

Мы прилагаем все усилия, чтобы информация, приведенная в данном Руководстве, полностью соответствовала выпускаемым электростанциям. В связи с тем, что мы постоянно совершенствуем нашу продукцию, в данное Руководство могут быть внесены некоторые изменения без предварительного уведомления.

При эксплуатации в режиме отрицательных температур, необходимо перед каждым запуском проверять отсутствие следов обледенения и промерзания патрубков отвода картерных газов, шлангов подачи топлива, корпуса воздушного фильтра, рекомендуем хранить генератор в помещении с положительной температурой.

2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ!

Внимательно прочтите данное Руководство и ознакомьтесь с электростанцией и правилами ее безопасного использования. Изучите накладываемые ограничения и все возможные риски, связанные с ее использованием. К использованию и обслуживанию электростанции допускается квалифицированный и специально обученный персонал.

Пользователь устройства несет ответственность за несчастные случаи, которые могут произойти с другими людьми, и ущерб, который может быть нанесен их имуществу. Никогда не допускайте к работе с устройством детей и лиц, незнакомых с инструкцией по его эксплуатации. К работе с бензогенератором допускаются лица, достигшие 16 лет, изучившие инструкцию.



ВНИМАНИЕ!

Никогда не запускайте электростанцию в закрытом помещении. Используйте электростанцию только на открытых площадках.

В целях безопасности соблюдайте указания на генераторе:

⚠ ВНИМАНИЕ		⚠ ВНИМАНИЕ	
	<p>Используйте только неизпропаренный бензин. Не заправляйте генератор в помещении. Не переполните топливный бак. Всегда оставляйте в нем место для возможного расширения бензина. Не заправляйте генератор при работающем двигателе или сразу же после остановки. Дайте двигателю остыть пару минут для дозаправки. Не заправляйте генератор вблизи источников открытого пламени или искр. Не курите при заправке.</p>		<p>Поражение электрическим током и короткое замыкание Если электростанция используется в качестве резервной, уведомьте компанию сетевого энергоснабжения об этом. Для подключения и изоляции генератора от сети применяйте только сертифицированное оборудование.</p>
	<p>Используйте генератор ТОЛЬКО вне помещений. Выхлопные газы содержат углгарный газ без цвета и запаха. Его вдыхание может вызвать тошноту, потерю сознания или смерть.</p>		<p>Не используйте генератор в следующих погодных условиях: снег, дождь, туман и прочие осадки.</p>
			<p>Перед использованием генератора прочтите соответствующее руководство по эксплуатации и все предупреждающие наклейки. После длительного простоя топливо и масло в генераторе ухудшают свои свойства и могут повредить генератор, поэтому перед хранением генератора их необходимо слиять.</p>

Выхлопы содержат вредный углгарный газ. Перед работой электростанции убедитесь, что обеспечена хорошая вентиляция. Располагайте агрегат так, чтобы его выхлопные газы не попадали в окна, двери, вентиляционные отверстия.



ВНИМАНИЕ!

В процессе работы генератора глушитель сильно нагревается и остается горячим некоторое время после его выключения. Не дотрагивайтесь до глушителя во время работы двигателя, и пока он остается горячим. Для предотвращенияожогов, обращайте внимание на предупредительные наклейки на электростанции.



ВНИМАНИЕ!

Бензин легко воспламеняемое взрывчатое вещество, заправляйте электростанцию только в хорошо проветриваемых зонах при выключенном и остывшем двигателе. При заправке бензином не курите, заправляйте электростанцию вдали от открытого пламени и источников искр. Не проливайте топливо. Пролитое топливо тщательно протирайте. Проверьте, что вблизи электростанции нет легко воспламеняющихся веществ или жидкостей.



ВНИМАНИЕ!

Никогда не подключайте электростанцию к электропроводке. 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.

Не подвергайте электростанцию воздействию влаги, в т. ч. атмосферных осадков, вблизи устройств полива. Защищайте от водяных брызг. Не прикасайтесь к работающему генератору влажными руками.

Всегда держите генератор сухим. Генератор не предназначен для хранения на улице. Влага или наледь могут привести к неправильной работе, к замыканию электрических частей, как следствие, поражению электрическим током.

Обязательно заземлите генератор перед использованием. Используйте медный кабель сечением не менее 3,5 мм².

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ:

Всегда проводите осмотр электростанции до запуска двигателя. Электростанция должна стоять на ровной горизонтальной поверхности.

Любые изменения конструкции запрещаются. Запрещается изменять частоту вращения двигателя, установленную заводом-производителем.

Транспортировать можно только в охлажденном состоянии.

Запрещается использовать средства для облегчения запуска.

Подключать потребители электроэнергии можно только после запуска и прогрева двигателя.

Использовать только качественные и исправные соединительные провода.

Общая мощность подключаемых потребителей, по активной нагрузке, не должна превышать номинальной расчетной мощности бензогенератора.

Запрещается использовать электростанцию без глушителя, воздушного фильтра или при открытой крышке воздушного фильтра.

Запрещается обслуживать электростанцию во время работы. Перед обслуживанием дать остыть генератору.



ВНИМАНИЕ!

Запуская генератор, при быстром возврате ручки стартера, его шнур может захватить вашу руку и утянуть ее в сторону двигателя быстрее, чем вы ее контролируете, в результате чего возможно получение травмы.

Обслуживающему персоналу разрешается производить только те работы по обслуживанию электростанции, которые описаны в данной инструкции.

Не запускайте и не останавливайте двигатель с подсоединенными и включенными потребителями.

ПРИ ЗАПРАВКЕ ИЛИ СЛИВЕ БЕНЗИНА

Не заправляйте топливный бак внутри помещений, при работающем или при горячем двигателе. Остановите двигатель и перед заправкой дайте ему остыть.

Остановите электростанцию и перед тем, как открыть крышку топливного бака, дайте ей остыть. Открывайте ее медленно, справляясь внутреннее давление из него. Все манипуляции производить в защитных перчатках.

Не наливайте слишком много топлива в топливный бак. Оставьте пространство для того, чтобы топливо могло расширяться.

Если вы пролили топливо, тщательно вытрите его и подождите, пока его остатки испарятся перед тем, как запускать двигатель.

Не заправляйте бензин вблизи источников открытого пламени или искр, источников яркого света, обогревателей и других источников, от которых бензин может воспламениться.

Ежедневно проверяйте топливопроводы, их крепления, топливный бак, его крышку на отсутствие трещин или подтеканий. Если необходимо, замените их.

Не курите при заправке.

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

Проверьте, что свеча зажигания, глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр надежно стоят на своих местах.

Не прокручивайте двигатель, если свеча зажигания демонтирована.

ПРИ РАБОТЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Не используйте электростанцию внутри помещений, на крытых автостоянках или в других огороженных местах.

ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Перевозите/перемещайте/ремонтируйте электростанцию, только когда топливный бак пустой и его топливный кран – закрыт.

Не наклоняйте электростанцию, если это может вызвать проливание топлива.

При перевозке/ремонте электростанции снимите провод со свечи зажигания.

ПРИ ХРАНЕНИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Храните электростанцию вдали от печей, дымоходов, батарей отопления, сушек одежды и иных источников тепла или яркого света, которые могут вызвать усиленное парообразование бензина и воспламенить его.

Внимание! Напряжение электростанции способно вызвать поражение электрическим током при неправильной эксплуатации. Не прикасайтесь к ней – мокрыми руками и при большой влажности. Не касайтесь оголенных участков проводов и выводов.

Для передачи и соединений применяйте только сертифицированное оборудование, установленное квалифицированным электриком.

ПРИ РЕГУЛИРОВКАХ ИЛИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Отсоедините провод от свечи зажигания и отведите его, чтобы он не смог войти в контакт с ней.

ПРИ ПРОВЕРКЕ ИСКРЫ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Применяйте сертифицированный тестер свечей зажигания.

Не проверяйте искру без свечи зажигания.



ВНИМАНИЕ!

Превышение мощности электростанции может ее повредить или повредить подсоединеные к ней потребители.

После запуска перед подключением электропотребителей дайте ей стабилизировать свои параметры.

Не превышайте разрешенную мощность электростанции.

Перед остановкой отсоедините электропотребители от электростанции и выключите автомат защиты.

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Модель электростанции	TSS SGG 2000N	TSS SGG 2800N	TSS SGG 2800EN	TSS SGG 3200EN Duplex
Тип двигателя	Воздушного охлаждения 4-тактный 1-цилиндровый, OHV			
Модель двигателя	170FP			
Система запуска	ручной	ручной	ручной/ электростартер	ручной/ электростартер
Объем двигателя	212 см ³			223 см ³
Частота тока	50 Гц			
Напряжение тока	230 В			
Ном. мощность	2,0 кВт	2,8 кВт	3,2 кВт	
Макс. мощность	2,2 кВт	3,0 кВт	3,5 кВт	
Продолжительность работы	9 часов			
Объем топливного бака	15 литров			
Расход топлива при 75% мощности	1,2 л/ч			
Рекомендуемый тип масла	Полусинтетическое моторное масло TCC Портатив SAE 10W-40 API SG/CD, арт. 046929 - 1 л			
Емкость масляной системы	0,6 л			
Вес	40 кг	46 кг	50 кг	45 кг
Состав панели управления	1. Многофункциональный дисплей для отображения напряжения, частоты переменного тока и часов наработки; 2. Автомат защиты; 3. Контакт заземления; 4. 2 розетки 16A Duplex 1 розетка 16A 1 розетка 32A			

Модель электростанции	TSS SGG 5000N	TSS SGG 5000EHNA	TSS SGG 6000EHNA/6000EHNA DUPLEX	TSS SGG 6000EH3NA			
Тип двигателя	Воздушного охлаждения, 4-тактный 1-цилиндровый, OHV						
Модель двигателя	190F						
Система запуска	ручной	ручной/электростартер					
Объем двигателя	420 см ³						
Частота тока	50 Гц						
Напряжение тока	230 В			400 / 230 В			
Ном. мощность	5,0 кВт	6,0 кВт					
Макс. мощность	5,5 кВт	6,5 кВт					
Продолжительность работы	9 ч	8,3 ч					
Объем топливного бака	25 л						
Расход топлива при 75% мощности	2,5 л/ч	3,0 л/ч					
Рекомендуемый тип масла	Полусинтетическое моторное масло TCC Портатив SAE 10W-40 API SG/CD, арт. 046929 - 1 литр						
Емкость масляной системы	1,1 л						
Вес	79 кг	83 кг	86 кг	86 кг			
Состав панели управления	1. Многофункциональный дисплей для отображения напряжения, частоты переменного тока и часов наработки; 2. Автомат защиты; 3. Контакт заземления; 4. 1 розетка 16A, 5. 1 розетка 32A.	1. Многофункциональный дисплей для отображения напряжения, частоты переменного тока и часов наработки; 2. Автомат защиты; 3. Контакт заземления; 4. 1 розетка 16A; 5. Одна 32A; 6. Выход на 12В; 7. Замок запуска; 8. Разъем для подключения блока автоматики.					

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЕНЗИНОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

TSS SGG 2000N / 3000N / 3500N
 / 3500EN DUPLEX
 / 3500EN HNNA
 / 4000 ENNA / 4000 ENNA DUPLEX / 4000 ENNA
 / 4000 ENHA / 4000 ENHA
 / 4000 ENNU / 4000 ENNUA

Модель электростанции	TSS SGG 8000EHNA	TSS SGG 8000EH3NA	TSS SGG 8000 EH3NU TSS SGG 8000 EH3NUA
Тип двигателя	Воздушного охлаждения, 4-тактный 1-цилиндровый, OHV		
Модель двигателя	192F0		
Система запуска	Ручной / электростартер		
Объем двигателя	460 см ³		
Частота тока	50 Гц		
Напряжение тока	230 В	400 / 230 В	
Ном. мощность	8,0 кВт	7,8 кВт	7,8 кВт
Макс. мощность	8,5 кВт	8,3 кВт	8,3 кВт
Продолжительность работы	8,3 ч		
Объем топливного бака	25 л		
Расход топлива при 75% мощности	3,0 л/ч		
Рекомендуемый тип масла	Полусинтетическое моторное масло TCC Portrativ SAE 10W-40 API SG/CD, арт. 046929 - 1 литр		
Емкость масляной системы	1,1 л		
Вес	94 кг		
Состав панели управления	1. Многофункциональный дисплей для отображения напряжения, частоты переменного тока и часов наработки, 2. Автомат защиты, 3. Контакт заземления, 4. 1 розетка 16А, 5. 1 розетка 32А, 6. Замок запуска.		

ОБОЗНАЧЕНИЕ В НАИМЕНОВАНИИ ГЕНЕРАТОРА:

Е – Наличие электростартера, АКБ, отсутствие этой буквы обозначает наличие только ручного стартера, АКБ не комплектуется.

Н – Наличие колесного комплекта и ручек. Н – Бюджетная серия

А – Наличие разъема для подключения блока автоматики

У – Универсальный генератор с фиксированной мощностью, как для однофазного, так и для трехфазного режимов работы.

4. АРТИКУЛЫ И СОВМЕСТИМОСТИ БЛОКОВ АВР С ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ

Электростанции в названиях которых присутствует буква "A" имеют специальный разъем для подключения блока АВР (Автоматического Ввода Резерва). Ниже приведена таблица моделей электростанций и совместимые с ними блоки АВР

Артикул блока АВР	Модель блока АВР	Артикул электростанции	Модель электростанции
190047	Блок АВР-C 9000/230	060019	Бензогенератор TSS SGG 3200EN Duplex
		160008	Бензогенератор TSS SGG 5000EHNA
		160010	Бензогенератор TSS SGG 6000EHNA
		160012	Бензогенератор TSS SGG 6000EHNA Duplex
		160014	Бензогенератор TSS SGG 8000EHNA
190048	Блок АВР-C 9000/400	160011	Бензогенератор TSS SGG 6000EH3NA
		160015	Бензогенератор TSS SGG 8000EH3NA
190099	Блок АВР-C 8000/230/400	160017	Бензогенератор TSS SGG 8000EH3NUA



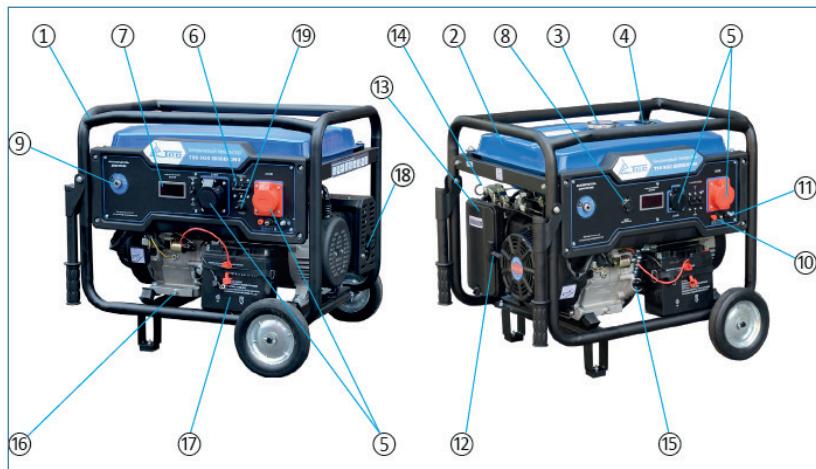
5. КОМПОНОВКА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Перед тем, как использовать электростанцию внимательно прочите данное Руководство, уясните правила безопасности, изложенные в нем. Ознакомьтесь с расположением основных частей электростанции, ее органов управления и мест регулировок. Храните это Руководство под рукой, чтобы обратиться к нему при необходимости.



ВНИМАНИЕ!

Рисунки и чертежи данного Руководства могут незначительно отличаться от вашей электростанции.



1. Защитная рама.
2. Топливный бак.
3. Заливная горловина топливного бака.
4. Индикатор уровня топлива.
5. Розетки переменного тока.
6. Автомат защиты.
7. Цифровой дисплей, где отображаются часы работы, напряжение, частота тока.
8. Разъем для подключения АВР.
9. Выключатель двигателя.
10. Выход на 12В для зарядки аккумулятора.
11. Клемма заземления.
12. Ручной стартер.
13. Воздушный фильтр.
14. Рычаг воздушной заслонки.
15. Крышка маслозаливной горловины со щупом.
16. Пробка слива масла.
17. Аккумуляторная батарея (для моделей с электростартом).
18. Глушитель.
19. Переключатель режимов напряжения с 220В на 380В (только для моделей с обозначением U).

6. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА.

Генератор поставляется без моторного масла в картере двигателя.

Перед проверкой уровня масла убедитесь, что генератор выключен, устойчиво стоит на ровной поверхности. Протрите область крышки маслозаливной горловины и снимите ее.

Крышка снабжена измерительным щупом.

Проверьте и, при необходимости, долейте моторное масло перед запуском электростанции. Смените масло, если оно стало грязным. При заливке масла наливайте его медленно в маслозаливную горловину до метки полного уровня на щупе.

Рекомендованное к использованию полусинтетическое моторное масло ГК ТСС
Портатив SAE 10W-40 API SG/CD

Артикул для заказа Описание

046929 Канистра, объем 1 л

046930 Канистра, объем 4 л

Установите крышку маслозаливной горловины и надежно закрутите ее от руки.

Перед каждым запуском двигателя необходимо проверить уровень масла.

Не применяйте никаких добавок в масло. Выбирайте масло, вязкость которого должна быть в соответствии с ожидаемой температурой окружающей среды.



ВНИМАНИЕ!

При запуске нового двигателя первая замена масла производится через 20 часов работы двигателя.



ВНИМАНИЕ!

При некачественной подготовке электростанции к запуску она может быть повреждена или ее ресурс сократится. Не прокручивайте двигатель и не запускайте его, пока вы не убедились, что рекомендованное масло залито до необходимого уровня. Иначе двигатель может быть поврежден.

ЗАПРАВКА БЕНЗИНА

Генератор поставляется без топлива в баке.

Перед заправкой топливом, закройте топливный кран.

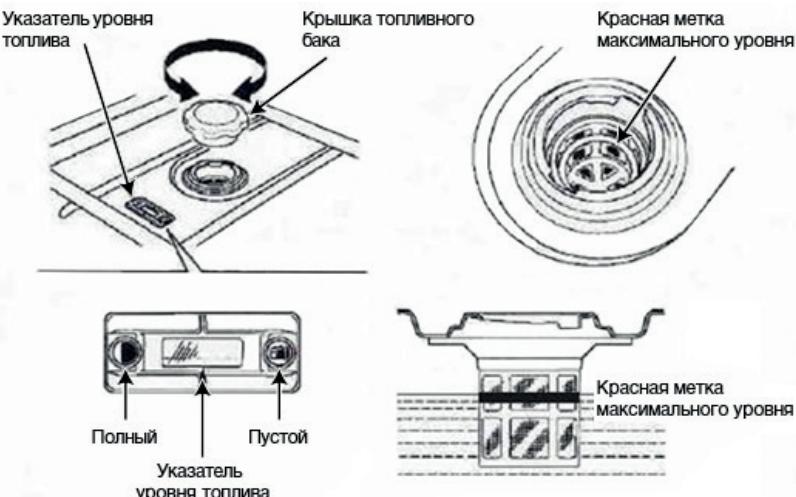
Проверьте уровень топлива на указателе уровня, на топливном баке. При необходимости, залейте бензин (марки АИ-92). При заправке электростанции убедитесь, что с топливным фильтром все в порядке. Открывайте топливный бак медленно, чтобы сбросить возможное избыточное давление. Залейте топливо на 4/5 объема, не допускайте переполнения топливного бака.

Не заправляйте, если электростанция работает или еще не остыла.

Не допускайте попадания в бензобак пыли, грязи, воды.

После заправки установите крышку топливного бака, тщательно протрите пролитое топливо и дайте его следам полностью испариться.

Не допускайте проливания бензина на горячий двигатель. Заправляйте электростанцию вдали от источников открытого пламени или искр, ярких осветителей, источников и других источников тепла. Не курите при заправке.



Периодически проверяйте топливные шланги, их крепления, топливный бак и его крышку на отсутствие трещин, ослаблений и утечек, при необходимости замените или подтяните их.



ВНИМАНИЕ!

При хранении электростанции более 30 дней во избежание коррозии или появления отложений в топливной системе топливо должно быть слито. Для очистки топливного бака никогда не применяйте очистители двигателя или карбюратора, т.к. они могут повредить топливный бак.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Электростанция должна быть надежно заземлена, для этого используйте контактный заземляющий болт под клемму.

Для подключения необходимо открутить болт крепления заземления, совместить клеммы и плотно затянуть. Вам понадобитьсяся провод заземления и заземляющий стержень (не поставляется с генератором). Провод заземления должен быть с сечением 3,5 м², желательно из витой медной проволоки. Закрепите провод заземления к специальной клемме на генераторе. Вставьте заземляющий стержень в землю, подсоедините провод заземления к стержню.

Надежное заземление электростанции позволяет избежать поражения электрическим током в случае неисправностей электростанции или у подключённых потребителей. Заземление также позволяет снять статическое напряжение, которое может появиться у незаземленного устройства.

ПРАВИЛА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Перед запуском электростанции отключите все электрические потребители от розеток.

Первым подключается потребитель, имеющий самый большой пусковой ток.

Далее подключаются потребители в порядке убывания пусковых токов.

Отключение потребителей необходимо производить в обратной последовательности.

ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ

Все модели оснащены цифровым дисплеем, позволяющим контролировать выходное напряжение (Вольты), частоту напряжения (Гц), наработку двигателя (часы). Переключение режимов индикации осуществляется кнопкой на дисплее.

7. ЗАПУСК ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



ВНИМАНИЕ!

Не запускайте и не останавливайте электростанцию с подключенными к розеткам и включенными потребителями. Отсоедините все приборы-потребители от выходных розеток. Автомат защиты (АС ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ) переведите в положение ВЫКЛ.

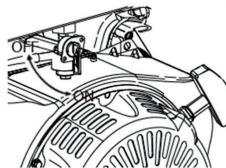
Поверните ключ зажигания в положение «ВКЛ».

Для модели TSS SGG 8000EH3NU / 8000EH3NUA: установите переключатель 230/400 в нужное для Вас положение.

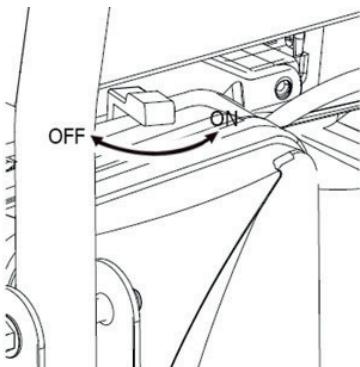
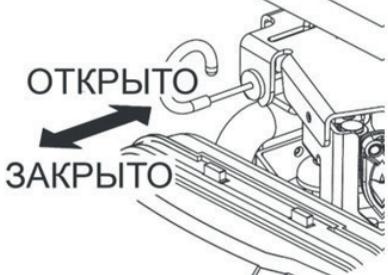
В электростанциях с функцией ручного стартера, установите выключатель двигателя в положение «ВКЛ».



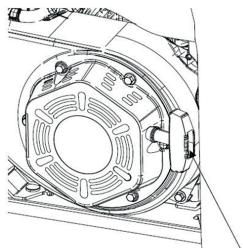
Откройте топливный кран в положение «ON» («ОТКР»).



Установите рычаг воздушной заслонки в положение «OFF» ЗАКРЫТО (только при холодном двигателе).



При ручном запуске 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, не отпуская при этом его ручку.



При электрозапуске поверните ключ зажигания в положение «Старт» и удерживайте, пока двигатель не запустится. Чтобы электростартер не перегрелся, не держите ключ запуска в положении «Старт» более 15 сек., и после такой попытки подождите не менее 1 мин, прежде, чем приступить к следующей попытке запуска.



После запуска двигателя, плавно верните рычаг воздушной заслонки в положение «Открыто».

Прогрейте двигатель несколько минут без нагрузки.

Перед подключением потребителей убедитесь. Что сумма мощности всех

потребителей не превышает номинальной мощности электростанции. Если во время работы электростанции срабатывает защита от перегрузки, то это значит, что электростанция перегружена или потребитель неисправен.

Подключите потребителей к выходам переменного тока генератора. Следует подключать потребители поочереди, в первую очередь с самым большим пусковым током.

Автомат защиты (АС ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ) переведите в положение ВКЛ.

**ВНИМАНИЕ!**

Если аккумулятор разряжен, используйте ручной запуск.

**ВНИМАНИЕ!**

Если двигатель не запускается или запустился, но заглох, переведите рычаг воздушной заслонки в положение «ОТКРЫТО» и повторите запуск.

**ВНИМАНИЕ!**

Не прикладывайте излишней силы к рывку ручным стартером, особенно когда шнур вытянут на всю длину. Существует вероятность механического повреждения стартерной группы, которая не будет рассматриваться как гарантийный случай.

**ВНИМАНИЕ!**

Если после 3 попыток запуска, двигатель так и не запустился, или если двигатель заглох во время его работы, проверьте горизонтальность установки электростанции и уровень моторного масла двигателя. Двигатель оснащен системой защиты от падения уровня масла, возможно, что причина в ее срабатывании. Проверьте уровень масла, при необходимости долейте его.

**ВНИМАНИЕ!**

Не перегружайте электростанцию. Кроме того, не превышайте нагрузку, разрешенную для розеток электростанции. Эти розетки защищены от перегрузки автоматами защиты, которые отключают розетку при превышении ее тока. Для долговечной работы генератора рекомендуется нагружать генератор не более 75% номинальной мощности.

**ВНИМАНИЕ!**

Не прикасайтесь к горячим частям двигателя и избегайте попадания под струю выхлопных газов. Дайте двигателю остыть перед тем, как касаться его горячих частей.

8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Подключайте потребители так, чтобы единовременная мощность (сила тока) не превышала номинальную мощность (силу тока) электростанции и наименее автомата защиты розетки электростанции.



ВНИМАНИЕ!

Перед подключением потребителей дайте электростанции стабилизировать свою работу и прогрейте двигатель. Подсоединяйте потребители в выключенном состоянии и только затем можете их включать. Перед отсоединением потребителей сначала выключите их, и только затем можете их отключать.



ВНИМАНИЕ!

Превышение мощности (силы тока) электростанции может повредить ее и/или подключенные к ней потребители. Не превышайте номинальную мощность (силу тока) электростанции.

Чтобы не допустить перегрузку электростанции, соблюдайте следующее:

- Подключайте потребители по одному, их суммарная пусковая и стабилизированная мощность не должна превышать максимальной мощности электростанции.
- Мощность ламп освещения можно прочитать на их маркировке. Однако пусковая мощность устройств, имеющих электродвигатели (например, электроинструмента) превышает их номинальную мощность, ее можно узнать на их шильдиках или на сопровождающей наклейке.
- Некоторые электромоторы имеют высокую индуктивность, поэтому они требуют при их запуске в 5-7 раз больше мощности, чем их номинальная мощность. Повышенное потребление мощности продолжается всего несколько секунд, но он не должен превышать максимальной нагрузки электростанции. При подборе потребителя проверьте, чтобы эта мощность не превышала мощность электростанции.
- Начинайте подключение с электромотора с наибольшей потребляемой мощностью.
- При подключении следующих потребителей учитывайте мощность потребителей, подключенных ранее.



ВНИМАНИЕ!

Допустимый температурный режим для стабильной работы генератора -10°C до +30°C.

ВЫХОД 12В

Используется только для зарядки автомобильных аккумуляторов, емкостью не более 80 Ач. Перед зарядкой отключите аккумуляторную батарею от бортовой сети автомобиля. Подключите зажимы из комплекта для зарядки, к клеммам аккумуляторной батареи соблюдая полярность.

Красная клемма (+) плюс, черная (-) минус. Сначала подключите зарядный провод к клеммам аккумулятора, и лишь после этого к розетке постоянного тока на панели генератора. При подключении зарядного кабеля к клеммам аккумулятора, вначале подключайте положительный (красный) провод к клемме аккумулятора, после этого отрицательный (черный) провод.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать одновременно подключение потребителей к розеткам постоянного и переменного тока. Это может привести к перегоранию обмоток статора генератора.

9. ОСТАНОВКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Выключите все потребители и отключите их от розеток. Не останавливайте электростанцию с включенными и подключенными потребителями.

Дайте двигателю поработать без нагрузки 3 минуты, чтобы стабилизировать температурный режим электростанции и охладить ее.

1. Поверните ключ запуска в положение «Выкл.».

2. Закройте топливный кран.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

В зимний период эксплуатации желательно чаще производить дозаправку топливного бака. Низкая температура затрудняет запуск двигателя. Для дальнейшей его безаварийной работы необходимо провести ряд мероприятий:

- Выработать полностью старое топливо, его остатки слить через дренажное отверстие в нижней части поплавковой камеры карбюратора.
- Очистить фильтр топливного бака.
- Проверить свечу зажигания, если обнаружили повреждения, либо на керамическом корпусе наружной части есть коричневый налет, необходимо заменить свечу.
- Проверить воздушный фильтр, при необходимости заменить.
- Заменить моторное масло на соответствующее сезону эксплуатации.
- Топливный бак заправить отстоянным бензином.
- В зимнее время генератор должен храниться в помещении с температурой от +5 °C. 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 дроссельной заслонке. Так как условия эксплуатации в этот период являются тяжелыми, контроль за работой генератора должен осуществляться чаще обычного.

ОСТАНОВКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ИЗ-ЗА СИГНАЛА «НЕТ МАСЛА»

Двигатель оборудован датчиком низкого уровня масла, и двигатель автоматически останавливается, когда уровень масла становится меньше заданного значения. Если электростанция самопроизвольно остановилась, при этом в топливном баке достаточно бензина, прежде всего, проверьте уровень масла.

10. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Периодичность технического обслуживания приведена в таблице. При использовании электростанции в тяжелых условиях периодичность обслуживания должна быть сокращена.

Назначением периодического обслуживания является поддержание генератора в лучшем рабочем состоянии. Обслуживайте генератор в соответствии с таблицей ниже.



ВНИМАНИЕ!

При обслуживании используйте только оригинальные запчасти, использование контрафактных запчастей может привести к повреждению генератора.

Первоначальная замена моторного масла происходит после 20 часов работы, или первый месяц работы.

НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантия на электростанцию не покрывает случаи применения электростанции не по назначению или ее небрежной эксплуатации. Для того, чтобы гарантия была сохранена, пользователь должен эксплуатировать (в том числе обслуживать) электростанцию в строгом соответствии с указаниями данного Руководства.



Регламент обслуживания	Перед каждым запуском	Первые 20 часов или после первого месяца	Каждые 50 часов или каждые 3 месяца	Каждые 100 часов или каждые 6 месяцев	Каждые 300 часов или каждый год
Проверка и затяжка крепёжных элементов	Проверка креплений				
Топливо	Проверка уровня				
Моторное масло	Проверка уровня и отсутствия подтеканий	Замена	Замена		
Масляный фильтр (сеточный)	Фильтр отсутствует				
Воздушный фильтр (губчатый)			Очистка (при необходимости замены)*		Замена
Топливный фильтр (сетка в горловине бака)	Проверка при каждой заправке				
Свеча зажигания				Проверка и регулировка	Замена
Топливный бак					Проверка (при необходимости промывка)**
Топливный кран (при наличии), Топливопровод	Проверка отсутствия подтеканий (при повреждении незамедлительная замена)				Проверка (при необходимости замена)**
Токосъемные щетки генератора					Проверка (при необходимости замена)**
Тепловые зазоры клапанов (ГРМ)					Проверка и регулировка**
АКБ				Очистка и смазка клемм	

* - Обслуживайте воздушный фильтр чаще при использовании станции в запыленном помещении;

** - Работы, производимые специалистами сервисного центра.



ВНИМАНИЕ!

Ежегодно необходимо менять свечу зажигания и воздушный фильтр.

УКАЗАНИЯ ПО ПЕРИОДИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Основой технического обслуживания электростанции является поддержание ее в чистоте и в сухом состоянии. Используйте и храните ее в чистых и сухих условиях, не допускайте ее использования в чрезмерно пыльных или грязных условиях, при высокой влажности или при воздействии коррозионных паров.

Прорези охлаждения электростанции не должны быть засорены посторонними предметами, например, листьями или чем-либо ещё.

Регулярно осматривайте электростанцию на предмет чистоты, очищайте ее снаружи от пыли, грязи, влаги и прочих посторонних веществ, которые вы обнаружили.



ВНИМАНИЕ!

Не вставляйте и не закрепляйте никаких предметов или инструменты в прорези охлаждения, даже если двигатель не работает.



ВНИМАНИЕ!

Не очищайте внешний корпус электростанции, поливая ее из шланга. Вода может попасть в топливо и вызвать проблемы с двигателем.

ОЧИСТКА ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Внешние поверхности электростанции протирайте мягкой тканью.

Для очистки от приставшей грязи или масляных загрязнений применяйте мягкую волосяную щетку.

Проверьте, что прорези охлаждения и другие отверстия чистые и без посторонних предметов.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ!

При проведение каких-либо работ по обслуживанию электростанции всегда снижайте высоковольтный провод со свечи зажигания и отводите его в сторону от неё.

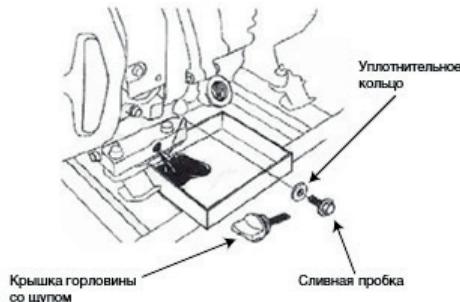
ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

Замените масло после первых 20 часов работы, далее замена масла производится каждые 50 часов работы. При работе в грязных или пыльных условиях, или при особо жаркой или холодной температуре производите замену масла более часто.



ВНИМАНИЕ!

Горячее масло может вызывать ожоги.



Перед тем, как сливать масло, дайте двигателю немного остить. Избегайте продолжительного или повторяющегося контакта отработанного масла с кожей. Оно канцерогенно. Тщательно промывайте кожу водой с мылом после контакта с отработанным маслом и пользуйтесь защитными кремами. Используйте только качественное и свежее моторное масло, подходящее для данной модели двигателя.

Сливайте масло, пока оно горячее. Замену масла необходимо производить полностью, не доливая и не смешивая новое и старое масло.

Порядок замены масла следующий:

Протрите зону вокруг сливной пробки.

Отверните сливную пробку и полностью слейте отработанной масло в подставленный поддон достаточной емкости.

Когда масло полностью слилось, установите сливную пробку на место и надежно затяните её.

Открутите крышку заливной горловины, залейте в маслозаливную горловину рекомендованное масло. Закрутите крышку заливной горловины.

Вытрите пролитое масло, при необходимости.

Слитое отработанное масло утилизируйте.

ЗАМЕНА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

После остановки двигателя снимите провод со свечи зажигания и отведите его в сторону.

Снимите свечу зажигания при помощи свечного ключа.

Если свеча зажигания загрязнена, прочистите ее средством для очистки свечей зажигания и специальной щеткой. Замените свечу, если имеются сколы керамического изолятора или электроды имеют неровности.

Проверьте и отрегулируйте зазор свечи, он должно быть 0,7-0,8 мм. Установите свечу зажигания в двигатель и надежно затяните. Недостаточная затяжка может привести к ее перегреву и повреждению двигателя.

Подсоедините высоковольтный провод.

ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

При использовании загрязненного фильтра, двигатель потеряет надежность работы, уменьшит ресурс и может быть серьезно поврежден. Меняйте воздушный фильтр ежегодно. В пыльных условиях работы проводите очистку и замену воздушного фильтра более часто.

Снимите зажимы сверху и снизу крышки воздушного фильтра. Снимите крышку воздушного фильтра.

Выньте фильтрующий элемент. Промойте фильтроэлемент воздушного фильтра в мыльном растворе и высушите его.

Смочите фильтрующий элемент моторным маслом, излишки отожмите, не скручивая.

Перед установкой обратно крышки воздушного фильтра, протрите ее. Следите, чтобы крышка плотно прилегала к корпусу.

11. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Электростанцию необходимо запускать не реже, чем раз в неделю и работать на ней не менее 30 мин. Если это условие не может быть выполнено, и срок хранения ожидается более 30 дней, электростанция должна быть законсервирована, для чего выполните следующее:



ВНИМАНИЕ!

Не храните электростанцию, заправленную топливом, внутри помещения, или в закрытой, плохо вентилируемой зоне. Не храните электростанцию вблизи открытого огня, искр, ярких источников света, нагревателей воды, сушилок одежды и других источников тепла.

12. ХРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Если вы не собираетесь использовать электростанцию в течение 3 месяцев, необходимо ее законсервировать.

Очень важно избежать образования смолистых отложений на частях топливной системы, например, в карбюраторе, топливных шлангах или в топливном баке.

Кроме того, опыт показывает, бензиновые смеси, могут накапливать влагу, которая вызывает их расслоение и образование кислой среды, которая повредит элементы топливной системы.

Поэтому, чтобы не допустить проблем с двигателем, бензин из топливной системы необходимо удалить, для этого:

Слейте бензин из топливного бака.

Запустите двигатель и дайте ему полностью выработать старое топливо.

Освободите дренажный болт внизу камеры карбюратора и полностью слейте топливо.



Замените моторное масло;

Проверьте и подтяните все болты и шурупы;

Промасленной материей очистите электростанцию. Не используйте никогда воду для очистки;

Выкрутите свечу зажигания и налейте 10-15 мл. моторного масла в цилиндр

Проверните стартер несколько раз, чтобы масло распределилось по внутренней поверхности цилиндра;

Потяните ручку стартера до точки сопротивления (в этом положении клапаны закрыты, что исключает попадание влаги внутрь цилиндра) и оставьте ручку в этом положении;

Храните оборудование в хорошо проветриваемом помещении с низким уровнем влажности.

13. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Двигатель не запускается	Нет топлива в топливном баке.	Проверьте уровень топлива, залейте свежее топливо в бак
	Срабатывает автоматическая система контроля уровня масла.	Проверьте уровень масла, долейте при необходимости.
	Генератор находится в наклонном положении.	Установите генератор в горизонтальное положение.
	Попадание масла в камеру сгорания (вследствие сильного наклона или падения генератора).	Очистить карбюратор и воздушный фильтр.
	Нет искры на свече.	Вывернуть свечу зажигания, проверить ее состояние, заменить.
	Не поступает топливо в карбюратор: закрыт топливный кран, засорен фильтр карбюратора.	Открыть топливный кран. Прочистить фильтр.
Нестабильная работа генераторной установки.	Загрязнен воздушный фильтр.	Очистить или установить новый фильтр.
	Низкая частота вращения двигателя или неисправность регулятора частоты вращения	Установить номинальную частоту вращения двигателя в сервисном центре.
Падение или сильное снижение напряжения под нагрузкой.	Перегрузка генератора.	Уменьшить нагрузку на генератор, отключив часть потребителей.
	Выход из строя блока стабилизации напряжения.	Обратиться в сервисный центр.
Генератор перегревается	Эксплуатация генераторы на высоте более 1000 метров.	При необходимости эксплуатации в подобных условиях отрегулировать в сервисном центре.
	Слишком высокая температура окружающей среды	Генератор рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды не более +40 градусов.

14. СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА

При выполнении всех требований настоящего Руководства по эксплуатации, срок службы изделия составляет 5 лет. Если дата продажи не указана, срок службы исчисляется с даты выпуска.

УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА

Устройство, руководство по эксплуатации, и все комплектующие детали следует хранить на протяжении всего срока эксплуатации. Должен быть обеспечен свободный доступ ко всем деталям и всей необходимой информации для всех пользователей устройства;

Данное устройство и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончанию использования;

Устройства, либо по истечению срока его службы, или его непригодности к дальнейшей;

Эксплуатации, устройство подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металломолома и пластмасс;

Утилизация устройства и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования для вторичной переработки;

По истечению срока службы, устройство должно быть утилизировано в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации бытовых приборов;

Утилизация устройства должна быть произведена без нанесения экологического ущерба окружающей среде, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Таможенного союза;

Технические жидкости (топливо, масло) необходимо утилизировать отдельно, в соответствии с нормами утилизации отработанных нефтепродуктов, действующими в месте утилизации;

Не выливайте отработанное масло в канализацию или на землю. Отработанное масло должно сливаться в специальные емкости и отправляться в пункты сбора и переработки отработанных масел.

15. АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ ГК ТСС

Технически сложное оборудование, такое как портативные электростанции, нуждается в регулярном техническом обслуживании. Это способствует поддержанию рабочих характеристик и эксплуатационного ресурса Вашего генератора. Мы рекомендуем обращаться только в авторизованные сервисные центры, где работают квалифицированные специалисты, которые всегда готовы Вам помочь.



Полный список сервисных центров, Вы можете найти на официальном сайте компании ГК ТСС, в разделе "Услуги и Сервис". Также Вы можете пройти по ссылке ниже для выбора ближайшего авторизованного сервисного центра:

<https://www.tss.ru/services/catalog/>

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР В ИВАНТЕЕВКЕ

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

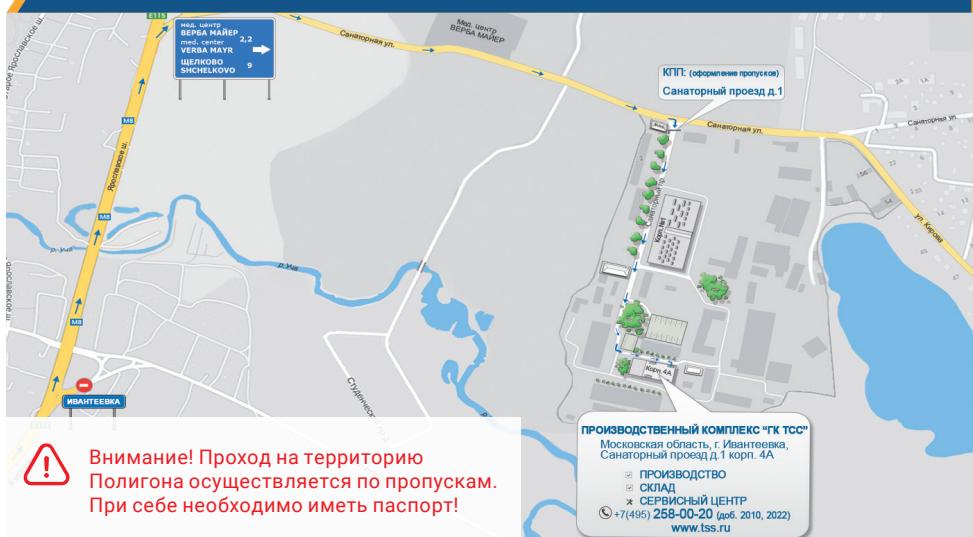
КАК ДОБРАТЬСЯ НА АВТОМОБИЛЕ

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 1км 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.).

СХЕМА ПРОЕЗДА НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ГК «ТСС»



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЕНЗИНОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

TSS 500 2000N / 2800N / 2800EN
/ 2200EN DUPLEX
/ 500DN / 500 ENA
SHINA / 6000 ENHA DUPLEX / 6000 SHENA
/ 8000 ENHA / 8000 SHENA
/ 80000 ENHEA / 80000 SHENA

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЕНЗИНОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

TSS 500 2000N / 2800N / 2800EN
/ 2200EN DUPLEX
/ 500DN / 500 ENA
SHINA / 6000 ENHA DUPLEX / 6000 SHENA
/ 8000 ENHA / 8000 SHENA
/ 80000 ENHEA / 80000 SHENA

для заметок



Техника
Созидание
Сервис

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЕНЗИНОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

TSS SGG 2000N / 2800EN / 2800EN
/ 3200EN DUPLEX
/ 5000N / 5000 EHNA
/ 6000 EHNA / 6000 EHNA DUPLEX / 6000 EH3NA
/ 8000 EHNA / 8000 EH3NA / 8000 EH3NU / 8000 EH3NUA

ПРОИЗВОДСТВО

ПРОДАЖА

МОНТАЖ

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ГРУППА КОМПАНИЙ 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

info@tss.ru www.tss.ru

EAC