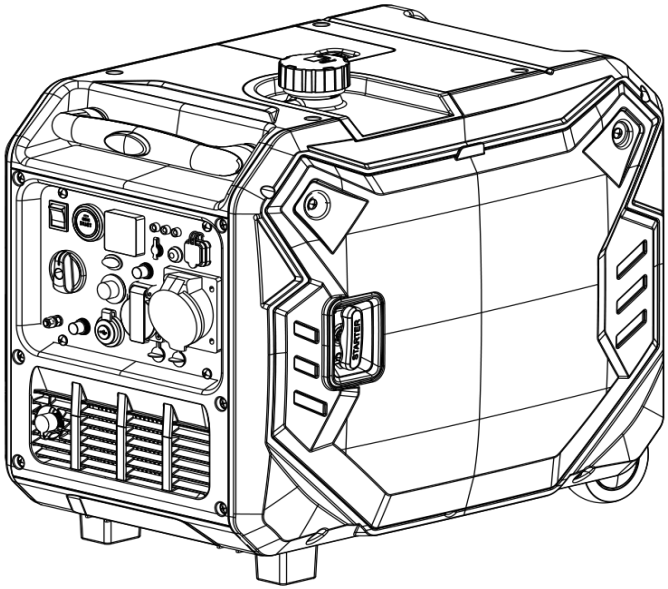
TecEner

Руководство пользователя



TE6000GLis

Генератор инверторный гибридный бензин/газ

Для дома | Для работы | Для путешествий | EAC

Благодарим Вас за приобретение генератора торговой марки TecEner.

Продукции TecEner отличается высокими потребительскими характеристиками и качеством.
Мы рекомендуем внимательно ознакомиться с настоящим руководством и тщательно соблюдать рекомендованные меры по безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.
Некорректная эксплуатация может привести к нарушению техники безопасности или повреждению оборудования, тогда как соблюдение правил обеспечит длительный срок службы генератора.
Бензиновый генератор с двигателем воздушного охлаждения предназначен для автономного или резервного электроснабжения. Безотказная работа генератора и соблюдение заявленных характеристик гарантируются при соблюдений следующих условий:
- непрерывная работа не более 6 часов в сутки, при мощности до 75% от номинальной, более длительная работа может привести к сокращению срока службы;
- высота над уровнем море до 1000 м, выше производительность уменьшается;
- температура окружающей среды от -5 до +40°C;
- влажность ≤95%.
Мы всегда работаем над улучшением своих продуктов. В связи с постоянным совершенствованием продукции компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию устройства без предварительного уведомления. Обратите внимание на
возможные расхождения между описанием в руководстве и вашим устройством.
При возникновении вопросов обращайтесь к официальному дилеру.

В целях обеспечения безопасности людей и сохранности имущества особое внимание уделяйте пунктам, помеченным символами безопасности.

Содержание

1. Требования безопасности----------3
2. Компоновка и органы управления----------4
3. Описание компонентов управления----------5
4. Эксплуатация генератора----------7
5. Техническое обслуживание генератора ----------9
6. Хранение и транспортировка----------11
7. Устранение неисправностей----------12
8. Технические характеристики----------13
9. Гарантийные условия ----------14

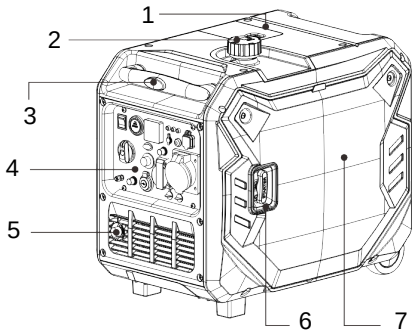
Требования безопасности

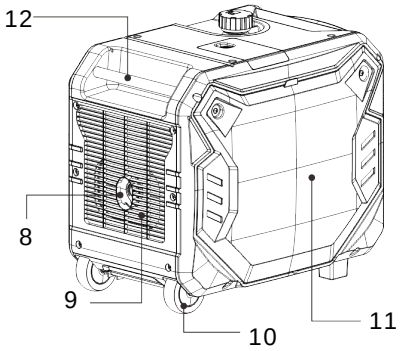
Внимательно прочтите настоящее руководство и ознакомьтесь с устройством и правилами эксплуатации генератора.
К работе с генератором допускается только квалифицированный и обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.
Не допускается эксплуатация и обслуживание генератора лицами, не достигшими 16 лет, обладающими ограниченными умственными или физическими возможностями, находящимися в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
Подключение генератора к электросети должно осуществляться только квалифицированным электриком и соответствовать всем правилам и нормам.

Основные требования безопасности:

1 Установка генератора
✓ Ровная горизонтальная поверхность (наклон ≤2°)
✓ Заземление
✓ Свободный доступ к вентиляционным решёткам
2 Контроль доступа
✓ Запрещается нахождение детей и животных в рабочей зоне.
3 Вентиляция
✓ Запрещена эксплуатация в закрытых помещениях из-за риска отравления угарным газом (CO).
✓ Обеспечьте циркуляцию воздуха (минимум 1,5 м свободного пространства со всех сторон).
4 Защита от влаги
o Не допускается использование:
✓ Под осадками (дождь, снег) или вблизи устройств полива и источника брызг
✓ При влажности выше 80%
✓ С мокрыми руками
o Не допускается хранение:
✓ Под открытым небом
4 Электробезопасность
o Запрещено:
✓ Касаться токоведущих частей
✓ Прямое подключение к внешней сети (требуется перекидной рубильник) во избежание встречных токов
5 Температурный режим
o Опасные зоны (температура >60°C):
✓ Блок цилиндров
✓ Выхлопная система
6 Топливная безопасность
o Заправка только:
✓ На открытом воздухе
✓ При выключенном и остывшем двигателе
✓ Запрещается курить при заправке генератора
✓ Не переполняйте топливный бак
✓ С использованием воронки, во избежание пролива топлива
o Хранение канистр не ближе 5 м от работающего генератора
7 Проводите визуальный осмотр генератора и проводов перед работой o Запрещено:
✓ Эксплуатировать неисправный генератор
✓ Эксплуатировать генератор с поврежденными проводами
✓ Эксплуатировать генератор без глушителя, топливного фильтра, со снятыми крышками воздушного фильтра или топливного бака

Компоновка и органы управления

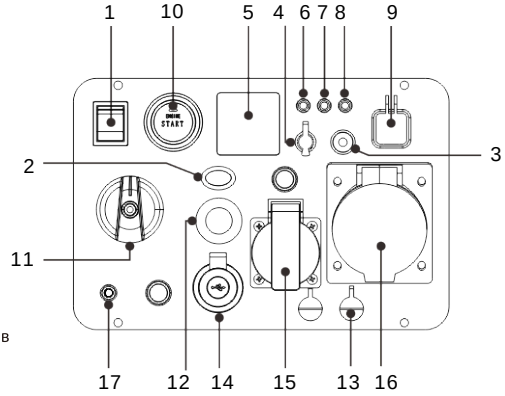




Описание компонентов

1. Верхняя крышка
2. Крышка топливного бака
3. Телескопическая ручка
4. Панель управленя
5. Штуцер для подключения газа
6. Ручной стартер
7. Правая крышка
8. Глушитель
9. Задняявентиляционная крышка
10. Колеса
11. Левая крышка
12. Ручка

Панель управления



1. Главный выключатель двигателя
2. Выключатель Эко-режима
3. Кнопка сброса защиты переменного тока
4. Разъём для зарядки аккумулятора
5. Информационный дисплей
6. Индикатор аварийного уровня масла
7. Индикатор перегрузки (красный)
8. Индикатор работы (зелёный)
9. USB розетки(Type A и Type C)
10. Кнопка запуска/остановки двигателя
11. Топливный кран
12. Разъем для подключения АВР
13. Выходы для параллельной эксплуатации генераторов
14. Автомобильная розетка постоянного тока 12В с защитным автоматом
15. Розетка переменного тока 230В 16А с защитным автоматом
16. Силовая розетка переменного тока 230В 32А
17. Клемма заземления

Функции компонентов

Клемма заземления

Клемма заземления на панели управления перед началом эксплуатации должна быть соединена с землёй с помощью заземляющего провода для предотвращения риска поражения электрическим током.

Выключатель топлива

Выключатель топлива имеет положения ВКЛ для работы и ВЫКЛ для транспортировки и хранения.

Главный выключатель

Имеет положения ВКЛ/ВЫКЛ. Эксплуатация генератора возможна только в положении ВКЛ, а положении ВЫКЛ цепь зажигания размыкается.

Кнопка СТАРТ/СТОП и пульт дистанционного запуска

Запуск генератора с кнопки СТАРТ/СТОР или пульта дистанционного запуска возможен только при открытом топливном клапане и включенном главном выключателе.

Выключатель энергосбережения (ЭКО-режим)

В ЭКО-режиме двигатель генератора работает на пониженных оборотах, что снижает расход топлива и уровень шума. Регулировка оборотов происходит автоматически в зависимости от подключенной нагрузки.



При использовании потребителей с высокими пусковыми токами или потребителей постоянного тока обязательно выключайте режим энергосбережения.

Многофункциональный дисплей

Цифровой индикатор отображает три параметров: наработку в моточасах и частоту напряжения в постоянном режиме плюс один из параметров напряжение (В).

Функции индикаторов

Индикатор работы (зелёный) горит постоянно при нормальной работе генератора.

Индикатор аварийного уровня масла (желтый) начинает мигать, если уровень масла опускается до критического уровня, предупреждая о необходимости долива масла. При дальнейшем снижении уровня система защиты от низкого уровня масла выключит двигатель, завести его будет можно только после долива масла. Никогда не эксплуатируйте генератор с пониженным уровнем масла, это может привести к преждевременному износу и выходу из строя двигателя.

Индикатор перегрузки (красный) загорается при нештатной работе генератора или потребителей (перегрузка, короткое замыкание, значительное отклонение напряжения и т.п.).
При запуске потребителя с высокими пусковыми токами индикатор может мигать, а затем гаснуть — это не является неисправностью, устройство можно использовать в обычном режиме.

При обнаружении небольшой перегрузки индикатор мигает, при обнаружении значительной перегрузки генератор прекращает подачу мощности для защиты устройства: индикатор работы гаснет, индикатор неисправности горит постоянно, напряжения на выходе нет, однако двигатель продолжает работать.

Если можно однозначно определить, что отключение вызвано перегрузкой, выключите потребители, нажмите кнопку сброса переменного тока для восстановления работы и подключите потребители в соответствии с мощностью.

Генератор не следует эксплуатировать с перегрузкой - даже небольшая перегрузка сокращает срок службы генератора, а значительная может привести к его повреждению.

Кнопка сброса защиты переменного тока

При нормальной работе генератора, если нагрузка на розетки переменного тока значительно превышает номинальную мощность, защита отключает подачу электроэнергии, при этом двигатель продолжает работать, а индикатор перегрузки горит. Для сброса защиты от перегрузки необходимо уменьшить нагрузку и нажать клавишу перезагрузки.

Автоматический выключатель тепловой защиты розетки

При перегрузке розетки срабатывает тепловая защита, в этом случае прекращается подача напряжения. Для обеспечения нормальной работы генератора отключите оборудование, снизьте нагрузку подключенных потребителей, затем нажмите переключатель тепловой защиты для восстановления подачи электроэнергии.

USB розетка

USB розетки генератора предназначены для зарядки гаджетов, верхний - QC 5 В, 9 В, 12 В, нижний - PDO 5 В, 9 В, 12 В.

Выходы для параллельного подключения

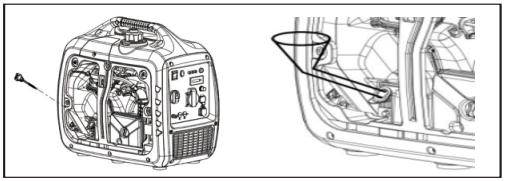
Выход предназначен для подключения двух генераторов в параллельную работу и требует использования специального кабеля (не в ходит в комплект генератора, приобретается отдельно). Подключение без специального кабеля не допускается.

Разъем для подключения АВР (автоматического ввода резерва).

Данный генератор имеет возможность автоматической работы в паре с блоком АВР.

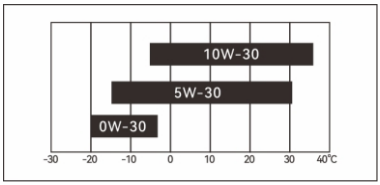
Подготовка к эксплуатации.

Распакуйте генератор и установите на прочной и ровной поверхности с учетом требований безопасности.
Проверьте уровень масла, при необходимости залейте в двигатель масло согласно технических характеристик генератора. Для контроля используйте щуп, уровень масла должен быть между отметками min и max.





Используйте только масло для 4-тактных двигателей. Вязкость масла выбирайте исходя из условий эксплуатации.



Избегайте перелива масла.
Не смешивайте различные типы масла.
Избегайте попадания в масло пыли, грязи, посторонних частиц.

Заземлите корпус генератора. Для подключения заземляющего провода на панели управления генератора есть клемма, отмеченная соответствующим значком.



Подключите аккумулятор.

Залейте бензин в топливный бак.
Используйте только неэтилированный бензин с октановым числом не менее 92.
Используйте воронку.
Не переливайте бензин выше максимального уровня.
Следите, чтобы в топливный бак не попали вода и посторонние частицы.

Подключение газового баллона.

ВАЖНО! Содержание пропана должно быть не менее 50%.

Подключение должно осуществляться на выключенном и остывшем генераторе.
Снимите резиновую заглушку со штуцера при присоедините шланг вручную без использования инструментов. Другой конец шланга присоедините к баллону. Проверьте качество соединений.

⚠Меры безопасности:
•Перед использованием проверьте состояние газового баллона и соединительного шланга – они должны быть целыми, без повреждений.
•Проверка на утечку: после подключения нанесите мыльный раствор на все соединения и наблюдайте за появлением пузырьков. При обнаружении утечки немедленно закройте вентиль и обратитесь к специалистам.
•После использования или длительного простоя обязательно закройте вентиль резервуара и отсоедините шланг. Храните резервуар в вертикальном положении, избегая прямых солнечных лучей и высоких температур

Эксплуатация генератора.

Запуск с электростартера.
Отключите все потребители от генератора.
Откройте топливный клапан, включите главный выключатель, нажмите кнопку СТАРТ/СТОП. Запуск генератора следует производить с выключенным режимом энергосбережения.

Запуск с ручного стартера.

Отключите все потребители от генератора.
Откройте топливный клапан. Включите главный выключатель, медленно потяните ручку стартера до момента, пока стартер не войдет в зацепление (появится усилие), дальше тяните быстро. Не бросайте ручку стартера, не отпуская верните ее на место во избежание повреждений. Запуск генератора следует производить с выключенным режимом энергосбережения.

Подключение нагрузки.
После запуска генератора в течение 20-30 секунд его системы проходят тест, в момент теста напряжения на выходе нет. После стабилизации напряжения подключите потребители в соответствии с мощностью генератора. При подключении нескольких потребителей начинайте с включения наиболее мощных. Не превышайте номинальную нагрузку генератора, это может привести к выходу оборудования из строя.

Выключение генератора.
Отключите потребители. Переведите выключатель топлива в положение ВЫКЛ и выключите генератор с кнопки СТАРТ/СТОП или пульта дистанционного управления.

Эксплуатация генератора на газе.

Для использования в качестве топлива газа (допускается использовать LPG - пропан-бутановую смесь) подключите баллон согласно инструкции и откройте вентиль. В остальном запуск аналогичен работе на бензине. Для выключения подачи газа закройте вентиль.

Для перехода с газа на бензин закройте вентиль газового баллона, генератор продолжит работу на бензине. При открытии вентиля генератор начнет работать на газе. В момент смены топлива возможны кратковременные провалы в работе двигателя.

Эксплуатация генератора в автоматическом режиме (в связке с блоком АВР).

В автоматическом режиме управление генератором осуществляет блок АВР, который в случае необходимости дает команды на запуск генератора, переключение на него потребителей, выключение генератора. Для работы в автоматическом режиме топливный клапан должен быть открыт, главный выключатель включен, блок АВР подключен. Инструкции по эксплуатации и соответствующие меры предосторожности см. в «Инструкции по эксплуатации блока АВР» или обратитесь к дилеру.

Особенности эксплуатации при пониженных температурах.

Хранить генератор рекомендуется в помещении с температурой от +5°С и выше. Температуры ниже этого значения считаются пониженными. Низкая температура окружающего воздуха затрудняет пуск двигателя и оказывает отрицательное влияние на работу всех его систем.
В случае эксплуатации генератора при температуре окружающей среды ниже +5°С, рекомендуется перед запуском выдержать его в теплом помещении для прогрева всех его частей. Так же, рекомендуется перед началом зимней эксплуатации подзарядить АКБ, заменить топливо и масло, произвести очистку топливного и воздушного фильтров, осмотр свечи зажигания и замену, в случае необходимости.
Если во время работы при отрицательных температурах производится остановка двигателя более чем на 15 минут, то перед последующим запуском необходимо переместить генератор в теплое помещение для предотвращения замерзания конденсата в трубке сапуна и в воздушной заслонке. Это может привести к повышению давления в картере и выходу из строя сальников.
Контроль работы генератора в зимний период должен осуществляться чаще обычного, так как данные условия эксплуатации являются тяжелыми.

Техническое обслуживание

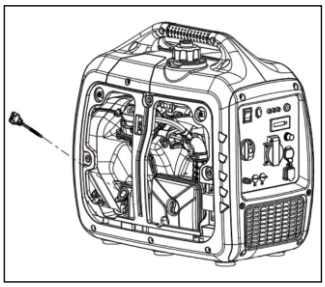
Для безопасной и долговечной работы Вашего генератора необходимо своевременно проводить его осмотр и техническое обслуживание.
Техобслуживание должно проводится квалифицированным персоналом. Самостоятельное обслуживание допускается проводить только при наличии необходимых инструментов, навыков и знаний, в противном случае рекомендуется обратиться в авторизованный сервисный центр.
Все работы проводятся на выключенном генераторе.

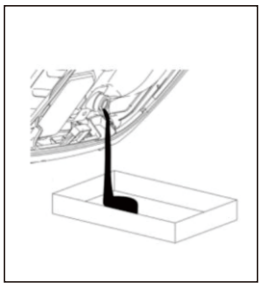
периодичность ТО	перед каждым запуском	первые 20 моточасов работы	каждые 3 месяца или 50 моточасов	каждые 6 месяцев или 100 моточасов	каждые 24 месяца или 300 моточасов
масло в двигателе	проверка уровня	замена		замена	
воздушный фильтр	проверка		очистка/ замена*		
топливный фильтр				замена	
свеча зажигания				проверка/ регулировка	замена
искрогаситель				очистка	
топливопровод	проверка				
тепловой зазор клапанов					проверка/ регулировка
топливный бак					очистка
камера сгорания					очистка

* - в зависимости от модели может быть установлен сменный или моющийся фильтр. В случае эксплуатации в условиях повышенной запыленности обслуживание проводится чаще.

Замена моторного масла

1.Поместите генератор на подставку, обеспечив пространство для установки емкости, Отверните винты и снимите левую боковую крышку Выкрутите маслоизмерительный щуп.
2.Полностью слейте масло.При утилизации использованного моторного масла необходимо принимать к меры по защите окружающей среды. Рекомендуется поместить его в герметичный контейнер и доставить на пункт утилизации отходов.
3. Залейте рекомендованное моторное масло до верхней отметки на щупе.
4.Закрутите щуп для масла.

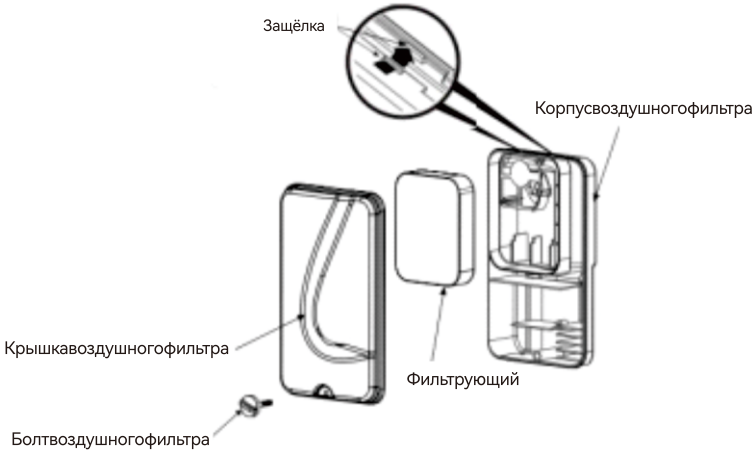






Обслуживание воздушного фильтра

1. Открутите барашек воздушного фильтра, затем аккуратно приподнимите крышку воздушного фильтра.
2. Отсоедините защёлку на верхней части крышки фильтра и снимите крышку, осторожно, чтобы не повредить её.
3. Снимите фильтрующий элемент с корпуса воздушного фильтра.
4. Проверьте, чист ли фильтрующий элемент воздушного фильтра и находится ли он в исправном состоянии. Если фильтрующий элемент воздушного фильтра загрязнён, очистите его; если он повреждён — замените.
5. Установите фильтрующий элемент воздушного фильтра обратно в корпус.
6. Снова установите крышку воздушного фильтра и верните фиксирующий барашек.



Очистка воздушного фильтра

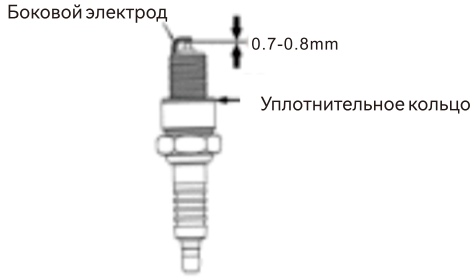
1. Промойте фильтрующий элемент тёплой мыльной водой, тщательно ополосните и высушите.
2. Погрузите фильтрующий элемент в чистое моторный бензин, затем аккуратно выжмите излишки масла. Избыточное количество масла в фильтре приведёт к задымлению двигателя при запуске.
3. Протрите пыль с корпуса и крышки воздушного фильтра влажной тканью, избегая попадания пыли в воздушный патрубок, ведущий к карбюратору.



Обслуживание свечи зажигания

Рекомендуемая свеча зажигания: F7TC
Для обеспечения нормальной работы генераторного агрегата необходимо правильно отрегулировать зазор свечи зажигания и удалить нагар.
Внимание Неправильный выбор свечи зажигания может привести к повреждению двигателя.
Обслуживайте свечу зажигания только после его полного охлаждения.

1. Откройте лючок свечи зажигания и очистите грязь вокруг свечи.
2. Выкрутите свечу зажигания с помощью свечного ключа.
3. Проверьте свечу зажигания. Если электрод изношен, либо изоляционная керамика треснула, повреждена или корродирована, замените свечу зажигания.
4. Используйте щуп для измерения зазора между электродами свечи зажигания.
При необходимости слегка согните боковой электрод для регулировки зазора. Зазор свечи зажигания должен быть 0,7-0,8мм.



5. Убедитесь, что уплотнительное кольцо свечи зажигания находится в исправном состоянии.
6. После установки свечи зажигания затяните её головкой для свечи зажигания. Если свеча зажигания была в употреблении, после затяжки поверните её дополнительно на 1/8 - 1/4 оборота. Если свеча зажигания новая, после затяжки поверните её дополнительно на 1/2 оборота.
Внимание! Если свеча зажигания не затянута, это может привести к перегреву и повреждению двигателя. Слишком сильное затягивание свечи зажигания повредит резьбу головки цилиндра.
7. Закройте лючок свечи зажигания.

Транспортировка и хранение

Меры при транспортировке генератора:

✓ Генератор должен транспортироваться со слитым топливом

✓ При погрузке не наклоняйте генератор в сторону воздушного фильтра

✓ Закрепите генератор во избежание опрокидывания и механических повреждений

Меры по длительному хранению:

✓ Генератор должен храниться в сухом незапыленном помещении

✓ Топливо из бака, топливопроводов и карбюратора должно быть слито

✓ Замените моторное масло

✓ Залейте в свечное отверстие 20мл моторного масла, проверните двигатель и установите свечу

✓ Установите поршень двигателя в нижнюю мертвую точку для хранения с закрытыми клапанами

Анализ возможных неисправностей и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	способ устранения
двигатель не запускается	пустой топливный бак	долейте топливо
	закрыт топливный кран	откройте топливный кран
	низкий уровень масла	долейте масло
	неисправна свеча зажигания	замените свечу
	не подключен аккумулятор*	подключите аккумулятор или заведите генератор ручным стартером
	разряжен аккумулятор*	зарядите аккумулятор или заведите генератор ручным стартером
Двигатель глохнет при работе	засорен воздушный фильтр	почистите/замените фильтр
	засорен топливный фильтр	замените фильтр
	засорен или неисправен клапан в крышке топливного бака	проверьте клапан
	низкий уровень масла	долейте масло
Двигатель дымит черным дымом	засорен воздушный фильтр	почистите/замените фильтр
Двигатель дымит сизым дымом	превышен уровень масла	слейте излишки
	залито не рекомендованное масло	замените масло
	износ поршневых колец	замените кольца
Генератор не выдает напряжение	выключен защитный выключатель	включите защитный выключатель
	плохой контакт или износ щеток	проверьте щеточный узел
Нестабильное напряжение	не отрегулирована частота вращения двигателя	отрегулируйте частоту
	слишком большая нагрузка	уменьшите нагрузку

Ремонт и обслуживание должны проводится квалифицированным персоналом. Самостоятельное обслуживание допускается проводить только при наличии необходимых инструментов, навыков и знаний, в противном случае рекомендуется обратиться в авторизованный сервисный центр.

Генератор	Модель	**TE6000GLis**
	Тип	Инверторный в шумозащитном корпусе
	Номинальная мощность, кВт	5 бензин/4,5 газ
	Максимальная мощность, кВт	5,5 бензин/5 газ
	Номинальное напряжение, В	230
	Выход постоянного тока, В	12
	ЮСБ выход	5В,9В,12В
	Номинальная частота, Гц	50
	Коэффициент мощности	1
	Уровень искажений формы сигнала (THD)	менее 3%
	Уровень шума на расстоянии 7м, дБ	65
	Длина*ширина*высота, мм	610x418x555
	Вес, кг	42,5
Двигатель	Модель двигателя	170Fi
	Тип двигателя	Одноцилиндровый воздушного охлаждения
	Рабочий объем, см3	223
	Способо запуска	Ручной/электрический стартер/АВР
	Объема масла в картере, мл	600
	Тип топлива/объем бака	Неэтилированный бензин с октановым числом не менее 92/ 11 л или LPG (пропан-бутан)

Гарантийные обязательства

Срок службы оборудования 5 лет.

Гарантийный срок составляет 36 месяцев при условии бытового (не коммерческого) использования.

Гарантийные обязательства распространяются на оборудование преждевременно вышедшее из строя по вине изготовителя, при условии соблюдения пользователем требований по монтажу, эксплуатации, транспортировке, хранению и техническому обслуживанию, изложенных в инструкции по эксплуатации. Момент начала действия гарантийного срока определяется заполненным гарантийным талоном и кассовым чеком или иным документом, полученными при покупке.
Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи аппараты, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, заполненный гарантийный талон с указанием даты продажи и заводского номера и документов, выданных продавцом.
Гарантийные обязательства не распространяются на детали, подлежащие естественному износу, расходные материалы, на работы по техническому обслуживанию, на неисправности, вызванные несоблюдения руководства по эксплуатации, на повреждения вследствие неквалифицированного обращения, подключения, обслуживания или установки, а также на повреждения со стороны внешних факторов (механические повреждения, повышенная влажность, агрессивные материалы, высокая температура и т.п.). Предметом гарантии также не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже оборудования.

Мы будем вынуждены отказать в гарантийных требованиях в следующих случаях:
• вскрытие (попытка вскрытия) или ремонта генератора самим пользователем или не уполномоченными на это лицами
• при обнаружении не согласованных письменно с производителем изменений конструкции
• при обнаружении инородных предметов внутри генератора
• в случае перегрева, вызванного загрязнением охлаждающих рёбер двигателя или вентиляционных каналов корпуса, неправильным размещением генератора
• в случае использования принадлежностей и расходных материалов, не предусмотренных производителем.
• при повреждениях оборудования вследствие неправильной транспортировки и хранения, механических повреждений, вызванных внешним воздействием
• в случае появления ржавчины, следов химического воздействия снаружи или внутри компонентов генератора, следов, вызванных внешними источниками тепла
• при использовании оборудования не по назначению, например, при использовании бытовых моделей в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли
• в случае нарушения требований и правил руководства по эксплуатации, таких как не проведение своевременного технического обслуживания, работы без воздушного фильтра, работы с недостаточным уровнем масла или на наклонной поверхности
• при обнаружении следов перегрузки (например, одновременное сгорание ротора и статора генератора, нескольких обмоток статора, оплавления проводки)

Гарантийный талон

Товар	
Модель	
Серийный номер (номер двигателя)	
Дата продажи	

Штамп продавца

Оборудование мной получено исправным и в полной комплектации. Претензий по внешнему виду и комплектности не имею, с инструкцией по эксплуатации и гарантийными условиями ознакомлен*.

«_____» _____ 20_____г _____ подпись клиента

* - обязательно к заполнению, без подписи клиента гарантийный талон считается недействительным.

сервисный центр		печать
дата обращения		
дата выдачи		
наработка, м.ч.		
номер квитанции		
гарантия/не гарантия/ТО		

сервисный центр		печать
дата обращения		
дата выдачи		
наработка, м.ч.		
номер квитанции		
гарантия/не гарантия/ТО		

сервисный центр		печать
дата обращения		
дата выдачи		
наработка, м.ч.		
номер квитанции		
гарантия/не гарантия/ТО		

дата	наработка	выполненные работы

TecEner

ООО "РУСЭНЕРГОТЕХ"

117216,Россия,Москва,
Вн.тер.г. Муниципальный округ Северное Бутово, ул Академика Глушко, д.15

www.tec-ener.ru