TecEner

Руководство пользователя

ДИЗЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР





TE4000DE

TE5500DE

Для дома | Для работы | Для путешествий | EAC

СОДЕРЖАНИЕ

1. Техника Безопасности 02
2. Технические Характеристики.....03
3. Компоновка И Органы Управления.....04
4. Правила Безопасности 06
5. Подготовка К Эксплуатации 09
6. Эксплуатация Генератора 15
7. Эксплуатация Генератора В Зимнее Время.....18
8. Периодическое Техническое Обслуживание 19
9. Техническое Обслуживание И Устранение Неисправностей.....22
10.хранение 23
11.консервация 24
12.принципиальная Электрическая Схема.....25

Техника безопасности



ВНИМАНИЕ!
Выполняйте все требования, указанные в инструкции, а также все другие общие правила по технике безопасности при эксплуатации, обслуживании, хранении и транспортировке.



ВНИМАНИЕ,ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!
Аккуратно и максимально осторожно подключайте/отключайте электроприборы. Снятие крышек или проводов допускается только ко специалистам!



ВНИМАНИЕ!
Работа с оборудованием лицам без соответствующей квалификации, предварительной подготовки и ознакомления с данной инструкцией **– ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**



Утилизируйте оборудование и/или его запчасти и ГСМ согласно законодательству **«ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЩЕЙ СРЕДЫ»**, наиболее безопасным способом (например, в местах по утилизации).



ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ОЖОГА! Во время работы генератора глушитель и выхлопная система становятся очень горячими и остывают некоторое время после его выключения. Перед тем, как поставить генератор на хранение в помещение, дайте ему остыть.



Устанавливать под укрытиями, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать и не хранить генератор под прямыми осадками (дождь, снег, град и др.)



ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ! Выхлопы содержат ядовитый угарный газ (CO) без цвета и запаха. НИКОГДА не запускайте генератор в закрытом помещении без вентиляции и/или без надежной организации вывода отработавших газов.



ОТКЛЮЧАЙТЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ ИЗ РОЗЕТОК ГЕНЕРАТОРА по завершении работы, а также во время обслуживания и/или ремонта.

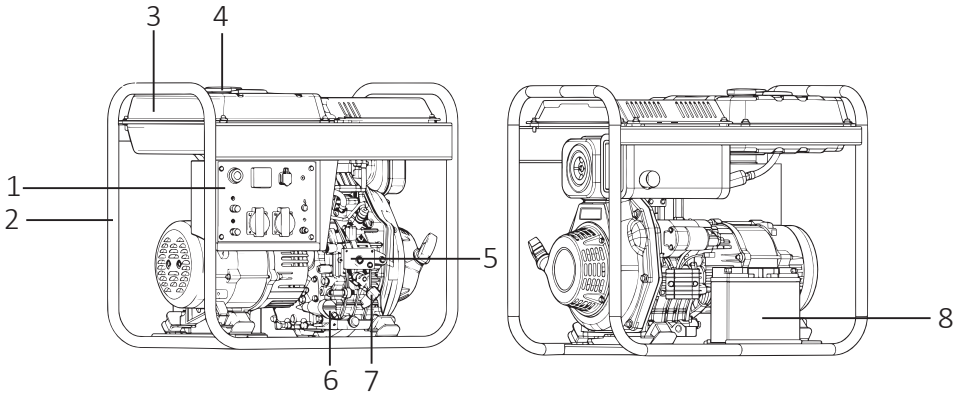


ДВИГАТЕЛЬ ПОСТАВЛЯЕТСЯ БЕЗ МАСЛА, залейте моторное масло перед первым запуском. Контролируйте уровень моторного масла перед каждым запуском.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	TE4000DE	TE5500DE
Артикул	1232011	1232021
Номинальная мощность, кВт	2,8	4, 5
Максимальная мощность, кВт	3, 0	5, 0
Номинальная частота, Гц	50	50
Тип генератора	Однофазный	Однофазный
Номинальное напряжение, В	230	230
Номинальный cos(f)	1	1
Номинальный ток, А	12, 2	21, 7
Класс IP	IP23	IP23
Рабочий объем двигателя, см3	296	418
Модель двигателя	178F/AE	186F/AE
Диаметр цилиндра Ход поршня	78x62	86x72
Объем топливного бака	12, 5	17
Электро- / Ручн. стартер	Есть	Есть
Подогрев воздуха на впуске	Есть	Есть
Подогрев моторного масла	Есть	Есть
Размеры , мм	640x460x585	734x487x603
Масса нетто/брутто ,кг	63	113
Аксессуары	Инструкция по эксплуатации (1 шт.) Воронка для заливки масла (1 шт.)	Инструкция по эксплуатации (1 шт.) Колеса с крепежом с крепежом (2 шт.) Воронка для заливки масла (1 шт.) Ключ гаечный рожковый (2 шт.)

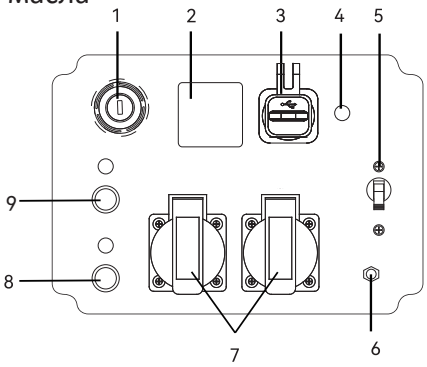
компоновка и органы управления TE4000DE



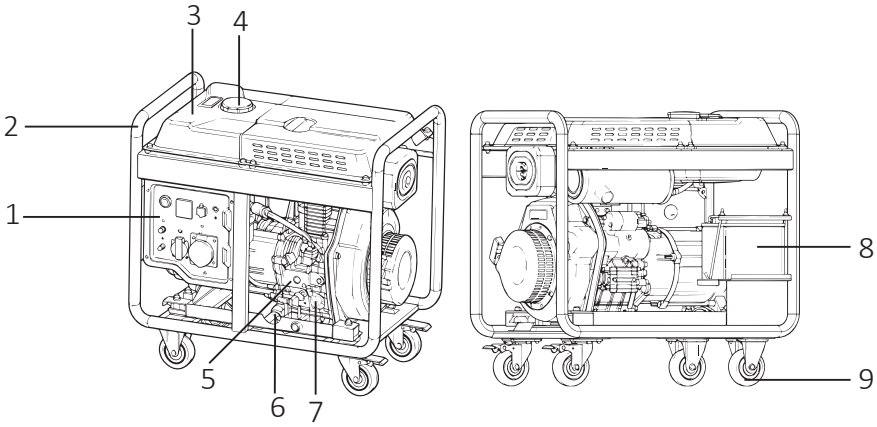
1. Панель управления
2. Рама
3. Топливный бак
4. Крышка топливного бака
5. Выключатель двигателя
6. Масляный фильтр
7. Масляный щуп
8. Аккумулятор

Органи и характеристики панели управления

1. Включение/выключение двигателя
2. Информационный индикатор
3. USB розетки (Type A и Type C)
4. Лампа сигнализации низкого уровня масла
5. Автоматический выключатель
6. Клемма заземления
7. AC 230V 16A розетка
8. Подогрев масла
9. Подогрев воздуха



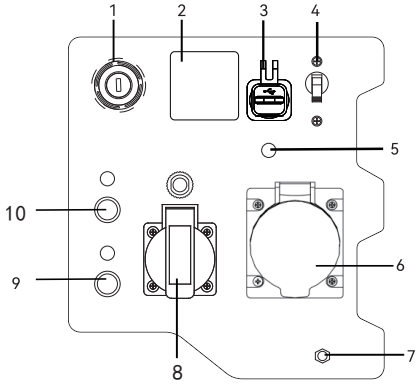
компоновка и органы управления TE5500DE



1. Панель управления
2. Рама
3. Топливный бак
4. Крышка топливного бака
5. Выключатель двигателя
6. Масляный фильтр
7. Масляный щуп
8. Аккумулятор
9. Колесо

Органи и характеристики панели управления

1. Включение/выключение двигателя
2. Информационный индикатор
3. USB розетки (Type A и Type C)
4. Автоматический выключатель
5. Лампа сигнализации низкого уровня масла
6. AC 230V 32A розетка
7. Клемма заземления
8. AC 230V 16A розетка
9. Подогрев масла
10. Подогрев воздуха



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

В целях безопасности лица моложе 16 лет, посторонние люди, а также лица, не ознакомившиеся с руководством, не допускаются до работы с оборудованием.

Генератор не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими или умственными способностями или при отсутствии у пользователя опыта и знаний, если он не находится под контролем и не проинструктирован об использовании прибора лицом, ответственным за безопасность.

Запрещается эксплуатировать, транспортировать и обслуживать генератор, находясь в состоянии алкогольного, наркотического опьянения или под воздействием сильнодействующих медицинских препаратов.

Пользователь, осуществляющий эксплуатацию и обслуживание оборудования, должен иметь соответствующие знания и навыки.

Подключение оборудования к электросистеме дома должно осуществляться только квалифицированным электриком и должно соответствовать электротехническим правилам и нормам. Неправильное подключение генератора к электросистеме может стать причиной выхода из строя электрогенератора,неисправности электросети и подключенных в ней электропри боров, а также привести к поражению электрическим током людей.

Соблюдайте указанные в данной инструкции интервалы технического обслуживания. Все работы по обслуживанию и ремонту необходимо проводить на отключенном оборудовании. Разрешается выполнять только те работы по обслуживанию оборудования, которые описаны в данном руководстве.

Техническое обслуживание, ремонт и любые другие работы, не указанные в инструкции, должны осуществляться в авторизированных сервисных центрах специалистами с соответствующим допуском, опытом и навыками.

Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования: менять настройки оборудования, выполнять дополнительные внештатные электрические подключения, подключать непредусмотренные конструкцией оборудования механические и/или электромеханические устройства, демонтировать блокирующие и предохранительные устройства, также элементы защиты и др.

Необходимо использовать запасные узлы и детали только фирмы-изготовителя, либо рекомендуемые фирмой изготовителем, это позволит обеспечить надежность и безопасность эксплуатации изделия. При использовании узлов и деталей других изготовителей производитель не несет ответственности за возникшие в результате этого последствия.

ВНИМАНИЕ! Случаи поломок оборудования по причинам изменения заводских настроек, некорректного подключения или использования генератора, нарушения обслуживания, внесения изменения в конструкцию оборудования, использования не рекомендованных изготовителем запчастей – **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ГАРАНТИЙНЫМИ.**

Во время эксплуатации и хранения генератор должен располагаться надежно и устойчиво на ровной горизонтальной поверхности, т.к. при расположении под наклоном значительно ухудшаются условия смазки деталей двигателя.

НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАЙТЕ ГЕНЕРАТОР БЕЗ МАСЛА В КАРТЕРЕ! Случаи поломок оборудования по причинам отсутствия или недостаточного уровня моторного масла, а также работы генератора под наклоном с признаками масляного голодания – **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ГАРАНТИЙНЫМИ**

Ни в коем случае не прикасайтесь к вращающимся частям генератора и деталям под напряжением! Запрещается эксплуатировать генератор без предусмотренных конструкцией крышек и защитных решеток. Вращающиеся части и детали под напряжением могут стать причиной возникновения серьезных травм.

Запрещается эксплуатировать генератор со снятой крышкой воздушного фильтра или без фильтрующего элемента, это может привести к поломке поршня, поршневых колец, шатуна или деталей механизма газораспределения.

ВНИМАНИЕ! Случаи поломок оборудования по причинам попадания посторонних частиц при работе генератора без воздушного фильтра или без его крышки – **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ГАРАНТИЙНЫМИ.**

Обеспечивайте защиту органов слуха! Несмотря на то, что ежедневное среднее значение шумов менее 80 дБ не представляет угрозы для здоровья людей, в случае длительного пребывания в непосредственной близости с генератором необходимо пользоваться средствами защиты органов слуха (наушники, беруши).

Держите оборудование вдали от источников огня и искр, а также вдали от легковоспламеняющихся материалов не курите рядом с генератором (как работающим, так и заглушенным).

Во избежание поражения электрическим током или короткого замыкания запрещается выполнять какие-либо операции с генератором влажными руками, также запрещается работа электростанции при попадании на нее воды, работа под дождем, снегом и другими осадками.

ВНИМАНИЕ! Избегайте отравляющего действия ядовитых газов! Выхлопы двигателя содержат угарный газ (CO) и другие опасные для здоровья и жизни компоненты. Угарный газ (CO) — без цвета и запаха. Поэтому определить его наличие в помещении невозможно. Отравление угарным газом может вызвать головную боль, головокружение, шум в ушах, покраснение лица, одышку, тошноту и даже остановку дыхания.

Если Вы испытали симптомы отравления, необходимо срочно покинуть помещение, отдышаться на свежем воздухе и обратиться за медицинской помощью.

Запрещается запускать генератор в закрытых помещениях без вентиляции или без вывода выхлопных газов вне помещения.

Запрещается запускать генератор в местах, где выхлопные газы могут проникнуть в соседние здания через открытые окна и двери.

Противопожарное оборудования и аптечка для помощи при отравлении угарным газом должны находиться в доступном месте.

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение указаний по технике безопасности может создать опасность для окружающей среды, вывести из строя оборудование, а также повлечь за собой опасные последствия для здоровья и жизни человека. Несоблюдение указаний по технике безопасности ведет к аннулированию гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

Перед началом работы проверьте генератор на предмет отсутствия повреждений. Запрещается эксплуатация поврежденного устройства.

Заправляйте установку только в отключенном состоянии и при остывшем и неработающем двигателе. Не заправляйте установку в закрытом помещении. Пары топлива очень токсичны.

Генератор является источником опасного для здоровья и жизни напряжения. Особенную осторожность следует соблюдать людям, страдающим от сердечно-сосудистых заболеваний или использующим кардиостимулятор.

Глушитель и другие части генератора сильно нагреваются в течение работы и остаются горячими после остановки двигателя некоторое время. Для предотвращения серьезных ожогов избегайте прикосновения к горячим деталям!

ВНИМАНИЕ! Перед первым запуском дизельного генератора внимательно изучите настоящую инструкцию по эксплуатации и строго соблюдайте все меры предосторожности! Их несоблюдение может привести к опасным ситуациям для жизни травмам!

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА

Генератор должен быть расположен на твердой ровной поверхности таким образом, чтобы обеспечить приток охлаждающего воздуха.

Во избежание повреждения деталей цилиндропоршневой группы из-за недостатка масла, никогда не размещайте генератор на наклонной поверхности.

Не размещайте генератор ближе, чем 5 метров к другому оборудованию, а также не ближе, чем 2 метра к домам, гаражам и другим постройкам.

Рекомендуется использовать генератор только на улице, вдали от огня, окон жилых помещений и вентиляции.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ! Заземление должно быть выполнено в соответствии с существующими требованиями по безопасности, согласно действующему ГОСТ 12.1.030-81 Системы стандартов безопасности труда «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление».

Все элементы заземляющего устройства соединяются между собой при помощи сварки, места сварки покрываются битумным лаком во избежание коррозии. Допускается присоединение при помощи болтов.

Для устройства заземления на открытой местности необходимо использовать один из следующих заземлителей:

- металлический стержень диаметром не менее 15 мм и длиной 1,5 мм;
- металлическую трубу диаметром не менее 50 мм, длиной 1,5 мм;
- лист оцинкованного железа размером не менее 1 х 0,5 м.

Любой заземлитель должен быть погружен в землю до влажных слоев грунта. На заземлителях должны быть оборудованы зажимы или другие устройства, обеспечивающие надежное контактное соединение провода заземления с заземлителем. Противоположный конец провода соединяется с клеммой заземления генератора. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом, контур заземления должен располагаться в непосредственной близости от генератора. При установке генератора на объектах, не имеющих контура заземления, в качестве заземлителей могут использоваться находящиеся в земле металлические трубы системы водоснабжения, канализации или металлические каркасы зданий, имеющие соединения с землей.

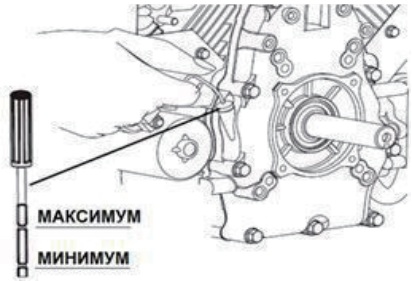
ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается использовать в качестве заземлителей трубопроводы горючих и взрывчатых газов и жидкостей! Работа по выполнению заземления должна проводиться опытным квалифицированным специалистом!

МОТОРНОЕ МАСЛО

ВНИМАНИЕ! Генератор поставляется без масла! Залейте масло в картер двигателя перед запуском. Контролируйте уровень моторного масла перед каждым запуском, располагая генератор на плоской ровной горизонтальной поверхности, при необходимости долейте. Категорически запрещается смешивать масла разных типов!

Убедитесь, что используется моторное масло класса SAE 10W30, API CF или выше.

При использовании генератора при отрицательных температурах используйте **«ЗИМНИЕ»**, менее вязкие сорта моторного масла в зависимости от сезона и температуры окружающего воздуха.



ВНИМАНИЕ! 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:

Расположите генератор на ровной горизонтальной поверхности.

Откройте крышку масло заливной горловины, достаньте щуп масла и протрите его чистой салфеткой.

Вставьте щуп масла обратно в отверстие масло заливной горловины, не вворачивая его.

Если уровень масла не достигает нижней отметки на щупе, долейте масло до верхней отметки по щупу.

Плотно заверните крышку масло заливной горловины.

ВНИМАНИЕ! Двигатель оснащен датчиком давления масла для защиты от преждевременного износа или заклинивания при недостаточном уровне масла. При снижении уровня масла в картере ниже допустимого, давление масла в системе падает и двигатель принудительно глушится.

ТОПЛИВО



Для заправки генератора используйте только ДИЗЕЛЬНОЕ топливо ЛЕТНЕГО или ЗИМНЕГО сорта в зависимости от сезона эксплуатации (температуры окружающего воздуха). При использовании другого неподходящего топлива продавец и/или производитель не несут ответственности за всевозможные последствия.

Перед тем, как залить топливо в бак, заглушите двигатель, дождитесь его полной остановки.

Заправляйте топливо на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении, вдали от источников открытого пламени или искр.

Не переполняйте топливный бак, плотно закрывайте крышку бака.

Пролитое топливо тщательно протирайте и дайте его остаткам высохнуть, прежде чем запускать двигатель.

ОБКАТКА ДВИГАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ! Во время первого запуска дизельного генератора **НЕОБХОДИМО** выполнить обкатку дизельного двигателя – эта процедура обязательна для продления ресурса поршневого мотора, а также для более надежного запуска впоследствии.

Во время обкатки мотора происходит притирание механически трущихся частей наилучшим образом для конкретного двигателя, т.к. несмотря на то, двигатели собираются на конвейер партией, каждый из них имеет детали с разным сочетанием зазоров, посадок.

Рекомендации по выполнению обкатки двигателя генератора:

- срок обкатки: первые 20 моточасов работы генератора,
- не нагружать генератор более, чем на 50% от номинальной мощности,
- после первых 20 моточасов полностью заменить моторное масло.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

Тип аккумуляторной батареи, устанавливаемой на дизельные генераторы: необслуживаемая герметичная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея с номинальным напряжением 12 В. Батарея автоматически подзаряжается от катушки генератора и от зарядного модуля в блоке автоматического ввода резерва.

ВНИМАНИЕ! Соблюдайте полярность «+» и «–» при подключении! Использование зарядных устройств, не сертифицированных для зарядки данного типа аккумуляторных батарей, не рекомендованных производителем, может привести к преждевременной деградации и/или повреждению, **ИМЕЕТСЯ РИСК ВОЗГОРАНИЯ БАТАРЕИ!**

ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ

Установите генератор на ровной горизонтальной поверхности. Идеальной для размещения генератора является свободная в радиусе 5 метров площадка.

Произведите внешний осмотр генератора. При наличии каких-либо явных повреждений не приступайте к работе до момента устранения неисправностей.

Убедитесь, что все узлы генераторов надёжно закреплены, крепеж не ослаблен, отсутствуют повреждения электрической части и силовых проводов.

Проверьте подключение проводов к аккумуляторной батарее – клеммы должны быть надежно зафиксированы.

Проверьте уровень моторного масла, при необходимости долейте.

Проверьте уровень топлива, при необходимости долейте (ДИЗЕЛЬ).

Проверьте заземление генератора. Следуйте требованиям правил установки заземления, описанным в пункте «ЗАЗЕМЛЕНИЕ» данного руководства.

.

Осмотрите топливный фильтр и топливные шланги, они должны быть целыми, без трещин и повреждений.

Установите рычаг механизма аварийной остановки двигателя на передней его части картера в положение «РАБОТА» (верхний рычаг ВПРАВО).

ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА ЭЛЕКТРОСТАРТЕРОМ

1.Проверить уровень масла и наличие топлива

2.Открыть топливный клапан

3.Переключить выключатель двигателя в положение «вкл»

4.При температуре ниже -5°С удерживать кнопки «Подогрев масла» и «Подогрев воздуха»

5Переключить выключатель двигателя в положение «СТАРТ»

6.После успешного запуска подключить нагрузку и начать использование генератора

ПОДОГРЕВ ВОЗДУХА, ПОДОГРЕВ МОТОРНОГО МАСЛА

Дизельные генераторы имеют функции ПОДОГРЕВА ВОЗДУХА во впускном коллекторе и ПОДОГРЕВА МАСЛА в картере, рекомендации:

— для межсезонья и теплой «евро-зимы» (–5…+5 °С) время подогрева воздуха 10-20 сек., время подогрева моторного масла 10-20 сек.

— для зимы при низких температурах (ниже –5 °С) время подогрева воздуха 30-60 сек., время подогрева моторного масла 30-60 сек., в зависимости от температуры окружающего воздуха.

Функция подогрева работает во время нажатия соответствующей кнопки на панели управления, при отпускании кнопки – подогрев прекращается.

ЗАПУСК ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Эксплуатацией в зимний период является эксплуатация генератора при температурах окружающего воздуха ниже +5 °С. Особенности запуска:

— реальные характеристики аккумуляторной батареи снижаются из-за неэффективного протекания химических реакций,

— повышенная вязкость моторного масла затрудняет вращение коленчатого вала, движение шатуна, поршня и других пар трения,

— повышенная вязкость и низкая температура дизельного топлива затрудняет подачу по магистралям и воспламенение в камере сгорания,

Для надежного запуска генератора и беспроблемной его эксплуатации в зимнее время перед зимним сезоном необходимо провести ряд мероприятий:

— выполнить очистку топливного фильтра (или установить новый),

— выполнить очистку воздушного фильтра (или установить новый),

— залить «ЗИМНЕЕ» моторное масло API CF/CF4 SAE вязкости 5W30/5W40,

— залить в бак дизельное топлива зимнего сорта,

— прокачать топливо «грушей» (4-6 нажатий), для устранения воздушных пробок в системе подачи топлива.

Используйте функции ПОДОГРЕВА ВОЗДУХА и ПОДОГРЕВА МАСЛА в картере двигателя для успешного запуска в зимнее время при отрицательных температурах.



ВНИМАНИЕ! Контроль за состоянием генератора и подключенным к нему оборудованию (например, блок ввода резерва) в зимний период должен осуществляться чаще обычного, так как зимние условия эксплуатации для оборудования являются тяжелыми.

ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ

После длительного простоя генератора (более 3х месяцев), для дальнейшей надежной его работы придерживайтесь следующих рекомендаций по запуску:

— запустите двигатель (согласно инструкции выше) и дайте поработать ему 15 минут, заглушите двигатель,

— через пару минут после остановки, пока двигатель не совсем остыл, замените моторное масло на теплом двигателе, залейте свежее моторное масло (согласно инструкции),

— открутите верхнюю крышку головки, добавьте несколько капель моторного масла на детали механизма газораспределения, установите крышку на двигатель и плотно закрутите крепеж крышки,

После этого запустите генератор, можно подключать нагрузку.

ВНИМАНИЕ! Для поддержания оборудования в исправном состоянии, готовом для запуска в любой момент, рекомендуется хранить в сухом месте при температуре не ниже +5 *С, а также раз в месяц запускать генератор и давать ему поработать 20-30 минут. Это гарантирует всегда заряженную аккумуляторную батарею, полностью рабочие узлы к запуску в любое время.

ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ БЕЗ НАГРУЗКИ

Сразу после успешного запуска двигателя дайте двигателю немного поработать БЕЗ НАГРУЗКИ (не подключайте нагрузку сразу после запуска), это снизит износ механических деталей и продлит ресурс двигателя в целом.

Рекомендуемое время прогрева двигателя без нагрузки:

— для летнего режима использования (+5…+40 °С и выше): 10-20 сек.

— для межсезонья и теплой «евро-зимы» (–5…+5 °С): от 30 сек. до 1 мин.

— для зимы при низких температурах (ниже –5 °С): 2-3 мин.

ВНИМАНИЕ! После запуска и во время работы генератора следите за отсутствием повышенных вибраций, посторонних шумов, стуков, металлического звона, густых выхлопов отработавших газов белого или черного цвета из глушителя. При появлении каких-либо из замечаний к работе двигателя выше – **ОСТАНОВИТЕ ДВИГАТЕЛЬ**, выявите неполадки и устраните их.

После прогрева двигателя и его нормальной работы (скорость вращения стабилизировалась, нет густых выхлопов, ровная стабильная работа и т.д.) можно безопасно подключать нагрузку (электрические потребители).

ВНИМАНИЕ! Перед подключением электроприборов убедитесь, что они исправны и подходят по напряжению, частоте, количеству фаз, номинальной и пусковой мощностям, классу электробезопасности и другим параметрам и критериям для безопасного использования.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

Перед подключением убедитесь, что:

— потребители подходят по напряжению и частоте,

— сумма мощностей всех подключаемых потребителей не превышает номинальной мощности генератора,

— сумма пусковых мощностей всех подключаемых электроприборов не превышает максимальную мощность генератора,

В случаях перегрузки, использовании неподходящих по напряжению/частоте или неисправных электроприборов у генератора будет срабатывать защита:

— проверьте номинальное напряжение и частоту электроприборов,

— проверьте исправность электроприборов, нет ли короткого замыкания,

— пересчитайте нагрузку на генератор и отключите некоторые их электроприборов, чтобы суммарная нагрузка на генератор не превышала номинальную, а суммарная пусковая мощность электроприборов не превышала максимальную мощность генератора.

Переведите защитные переключатели на передней панели в положение «ВКЛ» (ВВЕРХ) и повторите запуск и работу потребителей.

ВНИМАНИЕ! ! Если подключаемые электроприборы требуют заземления для нормальной безопасной работы, обязательно заземлите генератор, согласно (см. главу «ЗАЗЕМЛЕНИЕ» в данной инструкции).

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФАЗОЗАВИСИМЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

Все однофазные синхронные и асинхронные генераторы изначально на выходе имеют не «НОЛЬ» и «ФАЗА 230 В» ,а две фазы, которые дают разность потенциалов 230В (особенность конструкции альтернаторов).Для большинства электроприборов не принципиально разделение на нулевой провод и фазу, а важна именно разность потенциалов. Но, есть электроприборы, для нормальной работы которых НЕОБХОДИМЫ заземление, «ЧИСТЫЙ НОЛЬ N» и «ФАЗА L 230 В» (например, фазозависимые котлы отопления, оборудование с контроллерами и др. подобное оборудование).

Для таких электроприборов необходимо выполнить заземление, как указано в данной инструкции ранее в главе «ЗАЗЕМЛЕНИЕ».

ВНИМАНИЕ! Запрещается заземлять генератор в контур (на шину) заземления дома/гаража/дачи, для заземления генератора необходимо выполнить и подключить ОТДЕЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ. ВСЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЙТЕ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ!

Выключение генератора

1.Отключить подключенные электроприборы

2.Установить главный выключатель устройства в положение "Выкл."

3.Перекрыть топливный клапан

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРА В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Эксплуатацией в зимний период является эксплуатация генератора при температурах окружающего воздуха ниже +5 °С. Чтобы генератор беспроблемно работал в зимний период эксплуатации, необходимо условия:

— используйте дизельное топлива и моторное масло, подходящее под условия эксплуатации,

— не допускайте образования конденсата и воды в топливном баке,

— не допускайте образования конденсата, попадания и таяния снега на деталях и механизмах двигателя,

— не допускайте обледенения деталей или механизмов, сальников, прокладок, рычагов, кнопок и др.

— перед тем, как занести оборудование в гараж, обязательно тщательно очистите его от воды и снега,

— поддерживайте аккумуляторную батарею в заряженном состоянии (при простое генератора раз в месяц заводите двигатель и давайте ему поработать 20-30 минут для автоматической зарядки аккумулятора),

Особенно осторожно эксплуатируйте генератор при температуре ниже –10 °С и высокой влажности воздуха.

ВНИМАНИЕ! Запрещается подогревать генератор внешними устройствами, паяльными лампами, открытым огнем и пр., запрещается использовать любые присадки для зимнего запуска для воспламенения и горения топлива, разрешается использовать только штатные системы подогрева воздуха и масла. Разрешается использовать зимние корпуса для дизельных генераторов с подогревом окружающего воздуха.

Серьезные проблемы и поломки при несоблюдении правил эксплуатации в зимнее время при температурах ниже +5 °С:

— проблемы с запуском двигателя,

— течь моторного масла из-под сальников, прокладок, стыков и соединений деталей,

— выдавливание и/или повреждение сальников коленчатого вала,

— заклинивание и/или поломка подвижных деталей механизма газораспределения,

— повреждение верхнего компрессионного поршневого кольца.

ВНИМАНИЕ! Повреждения, указанные выше, произошедшие в зимнее время эксплуатации являются несоблюдением условий эксплуатации в зимнее время, поэтому данные повреждения могут быть признаны сервисом **НЕГАРАНТИЙНЫМИ СЛУЧАЯМИ**.

Периодическое техническое обслуживание

Для обеспечения надёжной работы генераторной установки регулярные провер ки и техническое обслуживание крайне важны.

Обслуживание дизельного двигателя следует проводить в соответствии с инструкцией, прилагаемой к двигателю. При проведении работ на работающем дизельном двигателе обязательно обеспечьте хорошую вентиляцию помещения.

После использования генераторной установки необходимо протереть все поверхности сухой тканью, удаляя масляные пятна и пыль для предотвращениякоррозии.

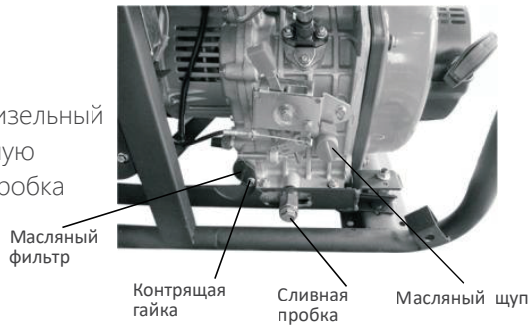
График технического обслуживания генераторной установки:

Интервал технического обслуживания	Ежед-невно	первый месяц или через 20 часов	третий месяц или через 100 часов	шестой месяц или через 500 часов	первый год или через 1000 часов
Проверить и долить топливо до нормы	○				
Слить топливо полностью		○			
Проверить и довести уровень масла до нормы	○				
Проверить наличие утечки масла	○				
Проверить и протянуть все крепёжные элементы агрегата	○			● Затягивать болты головки цилиндров	
Замена моторного масла		○ В первый раз В последующие три раза, заменять каждые 50 часов	○ На пятый раз		
Очистка маслян ого фильтра				○ замена	
Замена воздушного фильтра	При использовании в пыльных условиях сократите интервалы пр оверок и обслуживания		○ замена		
Очистка топливного фильтра				○	● замена
Проверка топливного насоса высокого давления				●	
Проверка топливных форсунок				●	
Проверка топливопроводов				● замена	
Регулировка зазоров впускных /выпускных клапанов		● В первый раз			
Притирка впускных/ выпускных клапанов					●
Замена поршневых колец					●

Регулярная замена моторного масла

Первую замену масла выполните после первых 20 часов работы или через 1 месяц. Затем меняйте масло каждые 50 часов (повторите три раза). После этого интервал замены составляет каждые 100 часов или 3 месяца.

Извлеките масляный щуп, затем, пока дизельный двигатель ещё горячий, выкрутите сливную пробку и слейте отработанное масло. Пробка расположена в нижней части блока цилиндров. Затяните сливную пробку и залейте предписанное дизельное моторное масло.



Проверка Масляного Фильтра

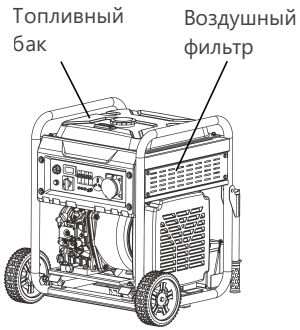
Ослабьте стопорную гайку и извлеките масляныйфильтр. Затем тщательно промойте его бензином или керосином

периодичность обслуживания	каждые 6 месяцев или 500 моточасов
Замена при необходимости	

Очистка И Замена Воздушного Фильтра

Не используйте чистящие средства для очистки воздушного фильтра. Удаляйте пыль с внешней поверхности фильтрующего элемента мягкой щёткой.

Интервал замены	каждые 3 месяца или 100 часов работы



⚠ ВНИМАНИЕ!

Запрещается запуск дизельного двигателя без фильтрующего элемента.
Не допускается эксплуатация при повреждениях (разрывах/отверстиях) фильтра.
Требуется немедленная замена дефектного элемента.

Профиль И Заменитель Топливный Фильтр

Топливный фильтр необходимо регулярно промывать,

чтобы обеспечить максимальную выходную мощность дизельного двигателя.

1） Слить топливо из топливного бака.

2） Отсоединить топливопровод, извлечь фильтр через заливную

горловину и тщательно промыть фильтр дизельным топливом.

Промывка	каждые 6 месяцев или 500 моточасов
Замена	ежегодно или каждые 1000 моточасов

Техническое обслуживание и устранение неисправностей

Причины неисправностей		Методы устранения
Дизельный двигатель не запускается	Недостаточно топлива	заправьте бак
	Топливный насос высокого давления (ТНВД) или форсунки не впрыскивают топливо либо впрыскивают очень мало.	Разобрать, отремонтировать и прочистить форсунки и топливный насос высокого давления
	Рычаг управления скоростью не находится в положении «Работа»	Переведите рычаг в положение «Работа».
	Проверьте уровень моторного масла	Нормальный уровень должен находиться между верхней меткой «H» и нижней меткой «L»
	Трос стартера протягивается недостаточно резко и сильно	Запускайте дизельный двигатель строго по «Инструкции по пуску»
	Форсунка загрязнена	требуется очистка
Пропадание напряжения на генераторе	Главный выключатель не включен	Переведите рычаг выключателя в положение «ВКЛ»
	Неисправный контакт в розетке	отрегулируйте контактные лапки
	Двигатель не достигает номинальных оборотов	Необходимо вывести на указанную в инструкции номинальную частоту вращения.
	Перегорел предохранитель	Замена предохранителя
	Утечка нагрузки	устраните утечку нагрузки и снова включите автомат
Слишком низкое напряжение	Двигатель не достигает номинальной частоты вращения	1.Переведите рычаг переключения передач в крайнее рабочее положение. 2.Плавно отрегулируйте положение рычага для достижения номинальной частоты вращения
	Цифровой дисплей неисправен, показывает заниженные значения.	Замена цифрового дисплея
Автоматическая остановка генератора	Недостаточно смазочного масла	Долейте моторное масло до уровня между отметками «H» и «L» на масляном щупе.
	Регулировочный рычаг легко сбрасывается	Простой ремонт – отрегулировать зацепление



ВНИМАНИЕ! При проблемах и поломках, которые невозможно решить, пользуясь данной таблицей, обратитесь в авторизированный сервисный центр. Не эксплуатируйте оборудование при наличии неисправностей, это небезопасно и может привести к поломкам оборудования и электроприборов, повреждению имущества и травмам.

ХРАНЕНИЕ

Храните генератор в сухом месте для защиты узлов и деталей от коррозии, на ровной горизонтальной поверхности, в устойчивом положении.

Перед очередным запуском залейте свежее топливо.

Хранение необходимо осуществлять при температуре окружающей среды от +5 до + 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % в недоступном для детей и посторонних людей месте.

Срок хранения не ограничен.

Если генератор не планируется использовать более 30 дней: слейте топливо, закройте топливный кран, механизм аварийной остановки переведите в положение «СТОП» (правый рычаг ВНИЗ).

Если генератор не планируется использовать более 90 дней: выполните консервацию оборудования согласно требованиям в главе «КОНСЕРВАЦИЯ».

КОНСЕРВАЦИЯ

Если вы не собираетесь использовать электростанцию в течение 3 месяцев или дольше, то ее необходимо законсервировать:

— слейте топливо из топливного бака.

— перекройте топливный кран,

— выработайте остатки топлива в топливном насосе и топливных магистралях (запустите генератор, дайте ему поработать, пока он не выработает остатки топлива в системе и не заглохнет самостоятельно),

— замените моторное масло согласно инструкции,

— проверьте и подтяните все крепежные элементы (болты, гайки и др.),

— тщательно промасленной материей очистите электростанцию,

— рекомендуется предпринять меры по недопущению появления и распространения ржавчины: смажьте места царапин, подвижные детали, раму генератора и др. стальные детали моторным маслом или силиконом.

Никогда не используйте воду для очистки, т.к. вода ускоряет процессы коррозии неокрашенных частей генератора, а при замерзании может повредить стыки, соединения, прокладки, резинотехнические изделия и др. детали.

После выполнения мероприятий по консервации, поставьте генератор на хранение (см. главу «ХРАНЕНИЕ»).

ТРАНСПОРТИРОВКА

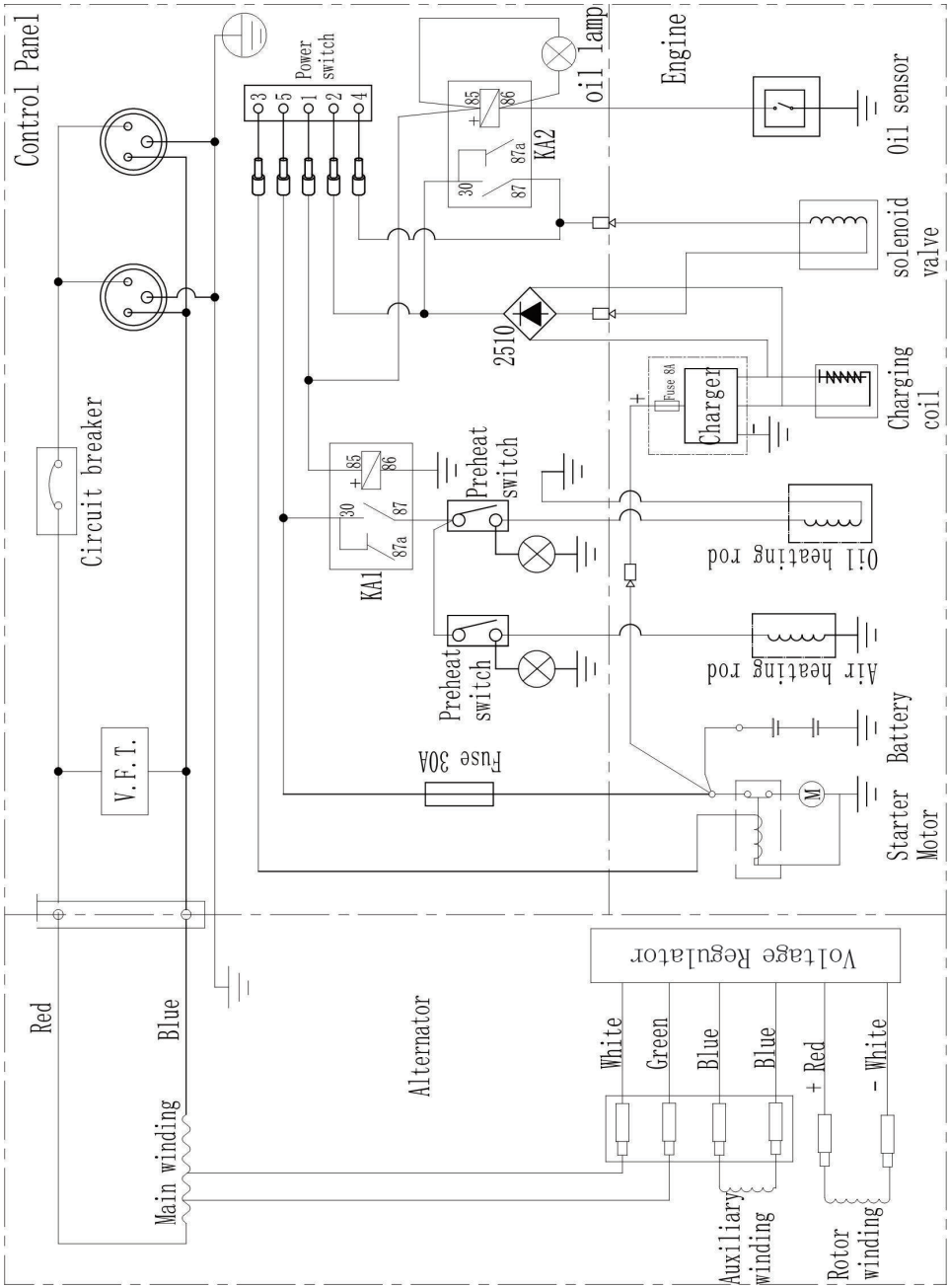
Генератор можно транспортировать любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее, с защитой изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химических активных веществ, вдали от огня и легко воспламеняемых жидкостей и обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов, что соответствует условиям перевозки 8 по ГОСТ 15150—89.

Во время погрузочно-разгрузочных работ устройство не должно подвергаться ударам, сильной встряске, падениям и воздействию атмосферных осадков.

ВНИМАНИЕ! Никогда не перемещайте/транспортируйте генератор с работающим двигателем и/или подключенными электроприборами, без крышек топливного бака и масляного картера, а также в горячем состоянии (сразу после остановки).

Масса оборудования превышает 100 кг, поэтому чтобы предотвратить возможные повреждения имущества, травмы, а также перетекания топлива и масла, при перевозке необходимо надежно фиксировать генератор.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



TecEner

ООО "РУСЭНЕРГОТЕХ"

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

www.tec-ener.ru