

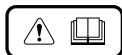


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Электрогенератор дизельный «СПЕЦ»

МОДЕЛЬ

SD-6500E



**Рекомендуем изучить
инструкцию по эксплуатации
перед использованием!**



Список сервисных центров:
service.interinstrument.ru



Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие, которое Вы оказали нам, купив генератор СПЕЦ. Каждый генератор СПЕЦ тщательно тестируется и подлежит строгому контролю качества. Но долговечность генератора в большой степени зависит от Вас. Обратите внимание на информацию этой инструкции и прилагаемых документов. Чем бережнее Вы обращаетесь с Вашим генератором СПЕЦ, тем дольше он будет надежно служить Вам.

При покупке изделия:

- требуйте проверку его исправности путем пробного включения, а также комплектности, согласно комплекту поставки, приведённому в разделе 3;
- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца;

Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящую инструкцию. Храните данную инструкцию в течение всего срока службы Вашего генератора.

1. Общие сведения

1.1. Дизельный электрогенератор (далее по тексту - генератор) предназначен для выработки однофазного электрического тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц в условиях резервного или аварийного энергоснабжения.

С его помощью можно осуществлять питание электроприборов, электроинструмента, приборов освещения и т. д. Суммарная мощность одновременно подключаемых электроприёмников определяется в соответствии с п.7.6 настоящей инструкции. Все другие виды применения категорически исключаются.

1.2. Генератор соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ Р 51318.12-2012, ГОСТ 12.1.003-2014, ГОСТ 12.1.005-88 (Прил. 2 , поз. 1103.), ГОСТ 33115-2014

1.3. Генератор изготовлен для работы в условиях умеренного климата, в интервале температур от -10°C до + 40°C, относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре 25°C), отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запылённости воздуха. Высота над уровнем моря - не более 1000м.

При эксплуатации в помещениях обеспечить место установки приточно-вытяжной вентиляцией и организовать отвод выхлопных газов в атмосферу.

1.4. Настоящая инструкция содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации генератора.

1.5. Транспортировка генератора производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

1.6. В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию генератора, изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящей инструкции и не влияющие на эффективную и безопасную работу генератора. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Инструкции».

2. Основные технические данные

Основные технические данные генератора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Модель	SD-6500E
Двигатель	
Тип	одноцилиндровый, четырёхтактный
Мощность, л/с, при 3200об/мин	10
Объём двигателя, см ³	456
Охлаждение	принудительное, воздушное
Система пуска	ручной+электр-й стартер
Топливо	дизельное топливо
Расход топлива, л/ч	
Емкость топливного бака, л	15
Объём масла в картере, л	1,65
Тип масла в картере двигателя	для 4-х тактных дизельных двигателей, нетурбированных
Удельный расход топлива, г/кВт·ч	285
Уровень шума на расстоянии 7 м, dB	80
Генератор	
Тип	синхронный
Число фаз	однофазный
Род тока	переменный
Напряжение, В	220-230
Частота тока, Гц	50
Номинальная мощность, кВт	5,0
Максимальная мощность, кВт	5,5
Тип регулятора напряжения	автоматический (AVR)
Коэффициент мощности, cosφ	1
Агрегат	
Защита от перегрузки	есть
Постоянное напряжение, В	12
Сила постоянного тока, А	8,3
Датчик давления масла	есть
Индикатор количества топлива	есть
Вольтметр	есть
Аккумулятор	12В, 21Ах4
Вес брутто/нетто, кг	110/105,5
Время непрерывной работы, ч	7
Габаритные размеры упаковки, мм	755х510х630
Класс защиты	IP23

Дата изготовления указана на раме генератора.

Расшифровка серийного номера

месяц	год	код изготовителя	код модели	индекс товара
мм	гггг	X	XXXXXXXX	XXXX

3. Комплектность

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Наименование	Кол-во
Дизельный генератор	1	Ручки транспортировочные	2
Аккумулятор	1	Ключ зажигания	2
Колесо	2	Крепёж	комплект
Ось колёс	1	Инструкция	1
Кронштейн оси	2	Упаковка	1

4. Устройство и принцип работы

4.1. Генератор состоит из следующих основных частей: несущей рамы, топливного бака, двигателя, генератора, панели управления.

4.2. В четырехтактном двигателе внутреннего сгорания идет преобразование тепловой энергии, получаемой при сжигании дизельного топлива, в механическую энергию. Вращающий момент двигателя через соединительную муфту передается генератору, который преобразовывает кинетическую энергию вращения в электрическую, вырабатывая электрический переменный ток напряжением 220 В и частотой 50 Гц. В зависимости от изменения мощности подключаемых потребителей происходит автоматическая регулировка оборотов двигателя. Управление генератором осуществляется с панели управления, где расположены основные выключатели и контрольные приборы.

4.3. Транспортировка генератора происходит вручную с использованием рукояток для транспортировки.

4.4. Основные элементы генератора показаны на рис. 1

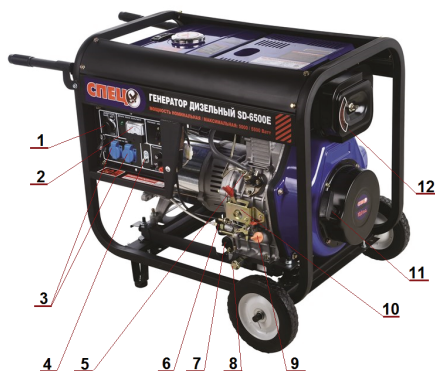


Рис.1. Общий вид SD-6500E

- 1- замок зажигания
- 2- вольтметр
- 3- розетки 220В
- 4- клемма заземления
- 5- топливный насос
- 6- датчик давления масла
- 7- масляный фильтр
- 8- пробка слива масла
- 9- крышка-щуп контроля и залива масла
- 10- рычажный механизм регулятора оборотов двигателя
- 11- ручной стартер
- 12- фильтр воздушный

5. Требования безопасности

5. 1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с настоящей Инструкцией и соблюдать ее требования.

5. 2. При эксплуатации генератора необходимо соблюдать правила техники электробезопасности и техники пожарной безопасности.

5. 3. К обслуживанию агрегата и управлению им во время работы допускаются лица, прошедшие подготовку и имеющие допуск к эксплуатации электроустановок в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок». Обслуживающему персоналу необходимо также обладать специальными навыками по работе с двигателями внутреннего сгорания.

5. 4. Эксплуатировать генератор необходимо в соответствии с его назначением и требованиями, бережно обращаться с генератором, не подвергать его ударам, перегрузкам.

5. 5. Обеспечить надежную устойчивую установку генератора, устанавливать машину в местах недоступных для посторонних и детей.

5. 6. Запасы топлива и масла необходимо хранить в укрытии на безопасном расстоянии от работающего генератора.

5. 7. Курение, пользование открытым огнем и нагревательными приборами вблизи хранящегося топлива или генератора не допускается.

5. 8. Не заправлять генератор топливом внутри помещений или в плохо проветриваемой зоне. Не проливать топливо.

5. 9. Не снимать крышку топливного бака и не заправлять топливом при работе двигателя или, если двигатель еще горячий (после выключения дать охладиться двигателю не менее 2 минут).

5.10. Не пользоваться генератором, если пролито топливо или присутствует его запах.

5.11. В случае возникновения пожара необходимо пользоваться углекислотными огнетушителями и подручными средствами. Запрещается тушить загоревшиеся электроустановки водой и пенными огнетушителями.

5.12. Техническое обслуживание осуществлять только при выключенном генераторе.

5.13. Запрещается:

- использовать генератор на открытых площадках во время снегопада или дождя;
- подключать генератор к электрической цепи общего пользования;
- устанавливать для работы и запускать генератор в закрытых необорудованных помещениях.

5.14. При установке генератора внутри помещений необходимо обеспечить мощный приток воздуха и оборудовать канал для отвода выхлопных газов.

5.15. Следить за направлением вылета выхлопных газов, не направлять внутрь помещений или в зону, где работают люди.

5.16. Электрические кабели (шнуры) должны быть защищены от случайного повреждения (например, кабель рекомендуется подвешивать). Непосредственное соприкосновение кабеля (шнура) с горячими и масляными поверхностями не допускается. Запрещается натягивать и перекручивать кабель, подвергать его нагрузкам (например, ставить на него груз).

5.17. Не запускать генератор со снятыми защитными ограждениями и устройствами.

5.18. Генератор должен быть выключен:

- при переносе с одного рабочего места на другое;
- при перерыве в работе;
- при заправке топливом и техническом обслуживании;
- по окончании работы.

 **Внимание!** Удар электрическим током может быть смертельным! Категорически запрещается касаться какой бы то ни было части генератора мокрыми руками! Не включать генератор во влажной среде или вблизи водных источников. Запрещается соединять два генератора в цепь, подключать генератор к сети питания.

5.19. Запрещается

- работа в условиях воздействия капель, брызг, на открытых площадках во время дождя или снегопада;
- оставлять без надзора работающий генератор;
- передавать генератор детям, а также лицам, не ознакомившимся с настоящей инструкцией;
- подключать неисправные приемники электроэнергии;
- подключать кабели и приемники электроэнергии не соответствующие по мощности или рассчитанные на другой род тока или напряжение;
- подключать кабели, имеющие неисправную изоляцию;

- превышать предельно допустимую мощность приемников электроэнергии

5.20. Запрещается эксплуатировать генератор при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение изоляции электрической части;
- искрение;
- течь топлива или масла;
- появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появление постороннего шума или стука внутри генератора;
- поломке или появлении трещин в корпусной детали, раме, защитном ограждении;
- утечка газа

5.21. Остерегайтесь ожогов, так как некоторые части генератора нагреваются до высокой температуры.

6. Подготовка к работе

6.1. Перед началом работы и во время ее необходимо соблюдать требования раздела «ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ».

6.2. Каждый раз перед работой необходимо провести осмотр генератора, проверить:

- уровень масла двигателя (генератор транспортируется без масла и перед запуском генератора необходимо залить масло в картер, в противном случае двигатель не запустится)
- комплектность и надежность крепления деталей;
- отсутствие течи топлива и масла;
- целостность изоляционных деталей корпуса, наличие защитных кожухов и их исправность;

6.3. Подключить аккумулятор: красный провод к клемме «плюс», синий провод к клемме «минус».

6.4. Заземлить генератор.

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

- металлический стержень диаметром не менее 15 мм, длиной не менее 1500 мм;
- металлическую трубу диаметром не менее 50 мм, длиной не менее 1500 мм;
- лист оцинкованного железа размером не менее 1000 x 500 мм.

Любой заземлитель должен быть погружен в землю до постоянно 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 менее 4 Ом, причем контур заземления должен располагаться в непосредственной близости от генератора.

Категорически запрещается использовать в качестве заземлителей трубопроводы горючих взрывчатых газов и жидкостей!

Во всех случаях работа по заземлению должна выполняться специалистами.

7. Порядок работы

7.1. Установка генератора.

7.1.1. Установить генератор на ровной горизонтальной поверхности;

7.1.2. При установке генератора внутри помещений необходимо обеспечить мощный приток воздуха и оборудовать канал для отвода выхлопных газов.

7.2. Заправка топливом.

7.2.1. Выключить генератор (если он находился в работе) и дать остыть не менее 2 минут.

7.2.2. Открыть крышку топливного бака (1) (рис. 2).

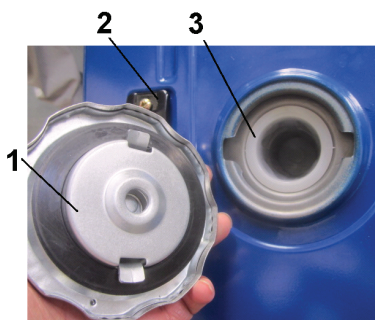


Рис. 2. Топливный бак
1- крышка топливного бака
2- указатель уровня топлива
3- фильтр

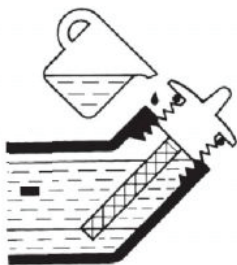


Рис. 3. Уровень масла

7.2.3. Заправить бак топливом, при этом топливо заливать через фильтр(3) , встроенный в горловину бака (рис. 2). При заправке необходимо оставить некоторое пространство в баке для расширения топлива.

7.2.4. Плотнo закрыть крышку топливного бака.

7.3. Заправка маслом.

7.3.1. Открыть пробку-щуп картера для заправки масла , залить масло.

7.3.2. Проверить уровень масла по щупу совмещенному с пробкой картера, при необходимости добавить масло.

7.3.3. Выбор марки масла очень важен для безотказной работы двигателя.

При использовании загрязненного масла или масла неподходящих марок резко возрастает износ двигателя и вероятность его поломки, возникает риск заклинивания поршня, заедания поршневых колец, избыточного износа гильзы цилиндра, подшипников или иных составных частей. В этом случае срок службы генератора существенно понизится.

Рекомендуется масло для нетурбированных дизельных двигателей класса CC/CD по классификации API.

Вязкость масла выбирается в зависимости от температурного режима, при котором будет работать электроагрегат (см.рис.4).

При температуре наружного воздуха ниже -5 °С рекомендуется применять масло с вязкостью SAE 5W30, в тёплое время года SAE10W30, SAE10W40.

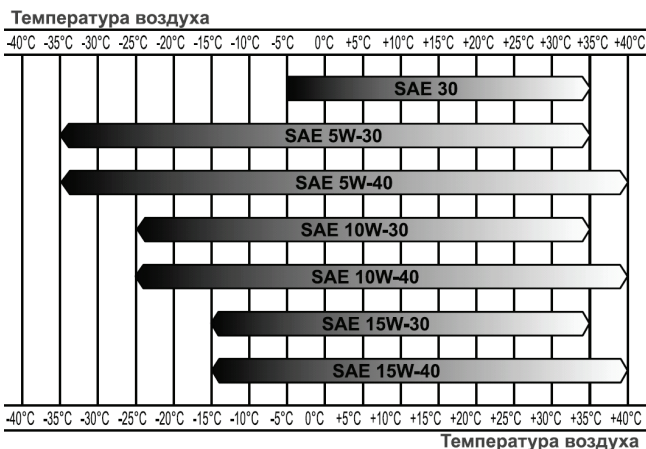


Рис. 4. Выбор масла

⚠ ВНИМАНИЕ: Не использовать никаких присадок к маслам, не смешивать масло с бензином. Никогда не запускать генератор без масла или с пониженным уровнем масла. Перед пуском обязательно проверить уровень масла по щупу!

7.4. Запуск двигателя.

Перед пуском двигателя отключить потребителей электроэнергии и отсоединить штепсельный разъем кабеля от генератора.

Ручной запуск:

7.4.1. Выкрутить крышку масляного сапуна и залить масло.

7.4.2. Залить топливо в бак.

Для работы использовать топливо в соответствии с температурой окружающего воздуха (летние или зимние сорта), в соответствии с ГОСТ Р 52368-2005 (ЕН 590:2009).

⚠ ВНИМАНИЕ! Выход из строя двигателя по причине использования некачественного или старого топлива, а также несоответствия марки топлива температуре окружающего воздуха, не подлежит гарантийному ремонту.

7.4.3. Установить топливный кран в положение ON (Открыто).

Перед первым запуском генератора при нажатом декомпрессоре (см.рис.6) 6-7 раз потянуть за ручной стартер для заполнения топливной системы и удаления

воздуха из неё.

7.4.4. Вставить ключ зажигания в замок зажигания. Перевести ключ зажигания в положение «Вкл.» (Включено).

7.4.5. Перевести ручку регулятора числа оборотов вправо до щелчка, в положение "RUN" (Работа), (см.рис.5).

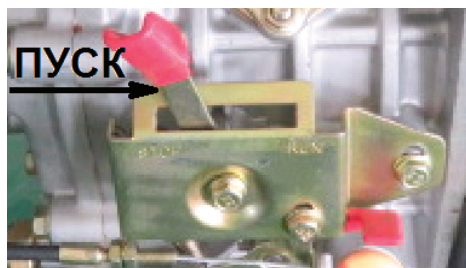


Рис. 5. Рычажный механизм управления двигателем

7.4.6. Вытянуть шнур стартера, пока не почувствуется сопротивление, затем вернуть ручку стартера на место.

7.4.7. Опустить рычаг декомпрессора до фиксации в нижнем продолжении (см.рис.6), он автоматически вернется в исходное положение, когда вы снова потяните шнур стартера.

7.4.8. Взяв ручку стартера и выбрав слабинку троса, резко дернуть за ручку стартера для осуществления пуска двигателя.

7.4.9. После запуска двигателя ручку привода стартера вернуть в исходное положение, не отпуская её.

Если запуск двигателя с первого раза не состоялся, то для последующих попыток запуска повторите действия пунктов 7.4.6-7.4.9.

⚠ Внимание! Всегда строго выполняйте пункты 7.4.6. и 7.4.7 во избежание динамического удара на детали стартера и последующей его поломки.

7.4.10. Если после 5-6 попыток запуск двигателя не произошел, то надо внимательно осмотреть генератор и устранить причины и неисправности, препятствующие пуску. Это может быть: нарушение в подаче топлива (засоренные топливопровод, фильтр); низкий уровень масла; нарушения в работе привода регулятора оборотов; ослабление затяжки болтов головки цилиндра.

Запуск генератора электростартером.

7.4.11. Прodelать все действия с п.7.4.1 по п.7.4.5.

7.4.12. Нажав на декомпрессор и удерживая его одной рукой, другой повернуть ключ зажигания до упора вправо.

7.4.13. После разгона двигателя до максимальных оборотов отпустить рычаг декомпрессора, удерживая ключ в положении «вкл» до запуска двигателя.

7.4.14. После запуска генератора ключ отпустить.

⚠ Внимание! Сразу после первой вспышки в камере сгорания отпустите ключ зажигания, он автоматически встанет в положение «Вкл.» (Включено). Невыполнение этого требования может привести к выходу электростартера из строя и не подлежит ремонту по гарантии.

Нельзя долго удерживать ключ в положении «вкл» (более 5-7сек), т. к. это отрицательно скажется на аккумуляторной батарее и электростартере.

7.4.15. Подключить кабель питания нагрузки к евrorозетке генератора, а затем включить автоматический выключатель переменного тока для подачи напряжения потребителю.

Важно! Двигатель должен пройти обкатку в течение первых 20 часов работы. В период обкатки не следует нагружать генератор свыше 50% его номинальной мощности. После 20 часов работы выключить генератор и заменить масло.



Рис. 6. Декомпрессор

⚠ ВНИМАНИЕ! После первого запуска, в связи с возможным остатком воздуха в топливной магистрали, возможна кратковременная нестабильная работа двигателя. Сразу после запуска холодного двигателя потребители к генератору подключать нельзя. Для прогрева двигатель должен поработать без нагрузки в течение 2-3 минут. Невыполнение этого требования может привести к выходу двигателя из строя.

Подготовка и запуск генератора в зимнее время

Эксплуатация генератора при отрицательных температурах связана с тяжелым пуском, повышенным износом деталей и, как следствие, риском выхода из строя. Для предотвращения этого рекомендуется провести ряд следующих подготовительных мероприятий:

1. Проверить воздушный фильтр, при необходимости заменить его.
2. Проверить масло, при необходимости заменить его на соответствующее сезону.
3. В топливный бак залить дизельное топливо марки, подходящей к температуре окружающей среды.

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание образования конденсата в топливном баке, производите заправку топливного бака в полном объеме сразу после окончания работы. Старайтесь держать топливный бак в полностью направленном состоянии.

Уверенный запуск двигателя гарантирован при температуре окружающей среды выше -5°C при отсутствии неисправностей.

При температуре ниже -5°C запуск двигателя возможен при следующих дополнительных условиях:

1. Генератор перед запуском хранился в теплом помещении при температуре не ниже $+5^{\circ}\text{C}$ не менее 2-3 часов.
2. Запуск двигателя генератора производит физически крепкий и здоровый человек.
3. Полностью исправная и заряженная аккумуляторная батарея перед запуском генератора хранилась в помещении при температуре выше $+5^{\circ}\text{C}$.

При возникновении трудностей при запуске:

— Попробуйте подогреть картер/цилиндр двигателя, при этом запрещается использовать открытый огонь

— Снять крышку воздушного фильтра, извлечь воздушный фильтр.

При запуске двигателя подавайте во впускной коллектор подогретый воздух.

⚠ Внимание! Не использовать при запуске вспомогательные химические средства для запуска, такие как «Пусковая аэрозоль», «Холодный старт» или «Быстрый старт».

7.5. Контроль работы двигателя.

Контроль проводится по следующим пунктам:

1. Наличие необычных звуков или вибрации.
2. Равномерность работы двигателя.
3. Цвет выхлопных газов (изменение их цвета говорит об изменении режима работы двигателя)

При наличии изменений в работе двигателя обратиться в сервисный центр

⚠ Внимание! Категорически запрещается затягивать или ослаблять болт регулятора оборотов двигателя (см.рис.6) вне сервисного центра, так как это может привести к выходу агрегата из строя.



Рис. 7. Регулятор оборотов

7.6. Подключение потребителей.

7.6.1. Перед подключением приемников электроэнергии проверить соответствие их суммарной мощности номинальной мощности генератора.

Электроприемники можно условно разделить на две группы. К первой группе относятся приборы, пусковой ток которых незначительно отличается от рабочего значения тока в стационарном режиме (лампы накаливания, электроплиты, электронагреватели).

Вторая группа – электроприборы, имеющие значение пускового тока, значительно превосходящее ток стационарного режима: электродвигатели, насосы, пилы, холодильники, лампы дневного света и т. д. Чтобы не допустить перегрузки генератора, необходимо перед подключением потребителей проверить по паспорту и рассчитать их суммарную допустимую мощность в соответствии с нижеприведенными рекомендациями.

Для расчета нагрузки генератора необходимо знать номинальную мощность потребителей электрической энергии и коэффициенты (К) пускового тока (если у нагрузок есть реактивная составляющая). Значения коэффициентов пускового тока приведены в таблице 3.

Указанный коэффициент К означает, что в момент пуска электроприбор будет потреблять мощность $P_{\text{потреб}} = P_{\text{номинал}} \times K$, это надо учитывать при подборе нагрузки.

Данные, приведенные в таблице, являются усредненными, точные значения коэффициента пускового тока необходимо получить у производителя инструмента.

Таблица 3

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

Таблица 4

Группа электроприемников		Предельная суммарная мощность, Вт
1	лампы накаливания, электроплиты, электронагреватели	5000
2	электродвигатели, косилки, электроинструмент, насосы, пилы, холодильники, лампы дневного света	2000

При одновременном включении нескольких электроприемников относящихся к двум указанным группам, их суммарная мощность должна удовлетворять соотношению:

$$P1 + P2 + \frac{P2}{3} \leq P_{\text{номинал}}$$

P1 – суммарная мощность потребителей первой группы (Вт);

P2 – суммарная мощность потребителей второй группы (Вт);

Pноминал – номинальная мощность генератора.

Наиболее благоприятным условием для генератора является вариант работы, когда генератор загружен на 75% от своей номинальной мощности.

Первым включается потребитель, имеющий самый большой пусковой ток.

Далее включаются потребители в порядке убывания пусковых токов.

Отключение потребителей необходимо производить в обратной последовательности.

 **Внимание!** Перегрузка генератора может вывести его из строя.
Убедиться в исправности кабелей и подключаемых электроприемников.

7.6.2. Протянуть и зафиксировать электрический кабель.

7.6.3. После запуска и прогрева двигателя подключить электрический кабель к генератору.

Если при перегрузке двигателя произошло его защитное отключение, уменьшите нагрузку. Подключение генератора производится через несколько минут после аварийного отключения.

7.6.4. Время непрерывной работы генератора не должно превышать величину, указанную в таблице №1.

7.6.5. Минимальная нагрузка потребителя не менее 10% от номинальной мощности генератора.

7.6.6. При подключения потребителей постоянного тока напряжением 12 В, суммарный потребляемый ток подключаемой цепи не должен превышать 8,3 А. Для защиты цепи постоянного тока аппарата от токов короткого замыкания предусмотрен плавкий предохранитель.

7.6.7. Клеммы 12В можно использовать для зарядки аккумуляторов 12В емкостью не более 40Ач.

⚠ ВНИМАНИЕ! Одновременно подключать потребители переменного и постоянного тока к генератору запрещено. Категорически запрещается подключение к генератору сварочных аппаратов трансформаторного типа. Это ведёт к поломке генератора и не подлежит ремонту по гарантии.

⚠ ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация генератора без подключения нагрузки более 5 минут. Суммарная минимальная мощность подключенных потребителей должна быть не менее 10% от номинальной мощности генератора. При длительной работе генератора с малой мощностью подключенных потребителей происходит скопление нагара в камере сгорания, на поверхностях поршня и головки цилиндра, происходит закоксовка поршневых колец, выпускного клапана и глушителя. Выход генератора из строя в этом случае не подлежит ремонту по гарантии.

7.7 Остановка генератора

7.7.1. Отсоединить нагрузку от розеток и выключить автомат защиты

7.7.2. Дать генератору поработать без нагрузки в течение 3 минут. Не глушить двигатель сразу, так как это может привести к резкому повышению температуры и, как следствие, к выходу агрегата из строя.

7.7.3. Нажать рычаг остановки двигателя (см.рис.8).

7.7.4. Если двигатель снабжен системой электрического запуска, переведите ключ замка зажигания в положение "ВЫКЛ" ("OFF").

7.7.5. Закрыть топливный кран.

7.7.6. Потянуть шнур ручного стартера до ощущения сопротивления, затем плавно отпустить. Этим действием впускной и выпускной клапаны двигателя переведутся в закрытое положение, что предотвратит коррозию двигателя.



⚠ Внимание!
Не останавливать двигатель, если к агрегату подключена нагрузка.

Рис. 8. Рычажный механизм управления двигателем

8. Техническое обслуживание

⚠ Внимание! После ввода в эксплуатацию первую замену масла производить через 20 часов работы.

8.1. Содержать генератор в чистоте, регулярно очищать генератор при помощи щетки или сжатого воздуха.

8.2. Ежедневно перед работой проводить технический осмотр.

8.3. Проверять уровень масла каждые 5 часов или ежедневно перед запуском.

8.4. Для проведения технического обслуживания и диагностики рекомендуется обращаться в специализированные сервисные центры не реже одного раза в шесть месяцев.

8.5. Соблюдать следующие часовые и календарные интервалы обслуживания в зависимости от того, какие из них истекнут раньше (см.табл.5).

8.6. Замена масла в двигателе

8.6.1. Установить генератор на горизонтальной поверхности

8.6.2. Снять крышку-щуп маслозаливной горловины.

8.6.3. Удалить пробку маслосливного отверстия, см.рис.9, которая находится снизу блока цилиндра, слив масла производится с теплого двигателя.

Для полного вытекания масла генератор рекомендуется слегка наклонить.

8.6.4. После полного вытекания масла закрыть сливную пробку, перед этим убедиться в целостности уплотнительной прокладки. Тщательно затянуть пробку маслосливного отверстия и налить масло рекомендованной марки.

8.6.5. Тщательно затянуть крышку-щуп маслозаливной горловины.



Рис. 9. Замена масла

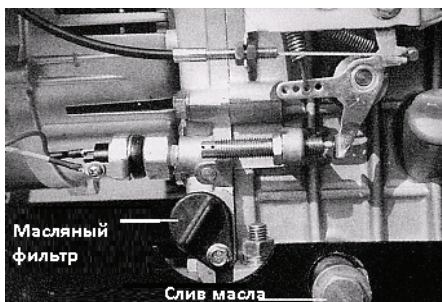


Рис.10. Очистка масляного фильтра

Очистка масляного фильтра:

Масляный фильтр (см.рис.10) промывается через первые 5 часов работы, далее в соответствии с интервалами, указанными в таблице 5.

8.7. Замена фильтрующего воздушного элемента:

Не промывать фильтрующий элемент с применением бытовых моющих средств.

Периодичность обслуживания – каждые 6 месяцев или 500 часов работы.

⚠ Внимание! Не запускать двигатель при поврежденном или отсутствующем фильтрующем элементе



Рис.11. Обслуживание воздушного фильтра

8.8. Очистка или замена топливного фильтра:

Очистку топливного фильтра необходимо проводить регулярно, чтобы доступ топлива через него был свободным.

Периодичность очистки – каждые 6 месяцев или 500 часов работы.

Периодичность замены – каждый год или 1000 часов работы.

Виды работ и сроки технического обслуживания

Таблица 5

Виды работ технического обслуживания		Перед началом работы	Каждые 25 ч	Каждые 50 ч	Каждые 6 мес /100 ч	Каждый год 300 ч	При необходимости
Моторное масло*	Проверка уровня	X					
	Замена	Через 5 ч	X	X			
Воздушный фильтр*	Проверка	X					
	Очистка			X(1)			X
	Замена				X(1)		X
Фильтр сетчатый топливного бака*	Проверка	X					X
	Очистка			X			X
	Замена						X
Фильтр топливный*	Замена					X	X
Бак топливный	Очистка					X	X
Фильтр масляный*	Очистка	Через 5 ч	X	X			X
	Замена					X(2)	X
Тепловой зазор клапанов	Регулировка						X
Топливопроводы	Проверка/Замена	X					X
Крепежные детали*	Проверка/Затяжка						X
Щетки коллекторные*	Проверка/Замена					X(2)	X(2)
Контактные кольца ротора	Проверка/Чистка					X(2)	X(2)

- (1) Сервисное обслуживание должно осуществляться более часто при работе в пыльных условиях.
- (2) Эти пункты должны осуществляться в специализированном сервисном центре.
- (*) Данные запчасти и расходные материалы не подлежат замене по гарантии.

9. Консервация генератора, его хранение, расконсервация.

9.1. Перед долгосрочным хранением проделать следующие операции:

- 9.1.1. Слить топливо из бака, оставив 300 мл, и наклонить генератор в разные стороны для того чтобы смазать стенки бензобака.
- 9.1.3. Очистить корпус генератора, тонким слоем нанести смазку на места подверженные образованию ржавчины.
- 9.1.4. Разместить генератор на ровной поверхности в месте хранения и накрыть его чистым сухим материалом.
- 9.2. После долгосрочного хранения генератора необходимо произвести его расконсервацию, для чего выполнить следующие работы:
- 9.2.1. Снять ранее нанесенную смазку с корпуса генератора.
- 9.2.2. Залить в бак топливо
- 9.2.3. Проверить уровень масла и при необходимости долить его.
- 9.2.4. При хранении генератора «под консервацией» более 6 месяцев, масло необходимо заменить.
- 9.2.5. Произвести запуск генератора по пункту 7.

ВНИМАНИЕ!

1. При покупке изделия:

- требуйте проверку его исправности путем пробного включения, а также комплектности, согласно комплекту поставки, указанному в паспорте изделия
- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца;
- перед первым включением изделия внимательно изучите настоящую инструкцию.

2. Генератор допускается устанавливать на улице или в хорошо проветриваемых помещениях.

При установке в коммерческих или производственных помещениях необходимо организовать отвод выхлопных газов в атмосферу, обеспечить хорошую вентиляцию самих помещений.

При установке на открытом воздухе требуется обеспечить защиту от прямых солнечных лучей и от дождя.

Запрещается установка в жилых помещениях.

3. К обслуживанию агрегата и управлению им во время работы допускаются лица, прошедшие подготовку и имеющие допуск к эксплуатации электроустановок в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок». Обслуживающему персоналу необходимо также обладать специальными навыками по работе с двигателями внутреннего сгорания.

4. Срок службы бензогенератора не менее 5 лет, срок хранения генератора 5 лет. Указанный срок службы действителен при соблюдении пользователем указанных требований.

Дата изготовления указана на раме, бензобаке или панели управления генератора.

5. Генератор следует хранить в сухом помещении, при температуре не ниже -40°C и не выше +40°C.

Условия хранения и транспортировки должны исключать возможность механических повреждений и воздействие атмосферных осадков.

Генератор следует хранить в недоступном для детей месте.

При хранении более 30 дней и перед транспортировкой необходимо слить топливо из бака.

Транспортировка генератора производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

6. После выработки ресурса генератор необходимо утилизировать согласно действующим нормам и правилам. Для этого требуется обратиться в региональную специализированную организацию, имеющую разрешительные документы на утилизацию аналогичной техники или собственными силами передать генератор на утилизацию производителю или импортёру данной техники.

7. Предельное состояние генератора, при котором его эксплуатация запрещается:

- повышенный уровень вибрации;
- дымный выхлоп;
- высокие обороты двигателя;
- течь топлива, масла;
- показание вольтметра сверх 230-250В;
- видимые механические повреждения узлов и самого агрегата;
- повышенный шум;
- запах горячей изоляции;

8. Возможные аварийные отказы и действия персонала.

Неисправность	Признак неисправности	Действия персонала
Резкое увеличение числа оборотов двигателя (работа « в разнос»)	Увеличение показаний на вольтметре, изменение уровня звука, увеличение вибрации на корпусе установки	Отключить потребителей, выключить двигатель. Обратиться в сервисную службу
Невозможность остановить двигатель выключателем или ключом зажигания	При переводе выключателя или ключа зажигания в положение «выкл» двигатель не выключается	Отключить потребители, перекрыть топливный кран. Обратиться в сервисную службу
Наличие потенциала на корпусе установки	При прикосновении к металлическим деталям установки ощущается удар током	Отключить потребителей, выключить двигатель. Обратиться в сервисную службу
Утечка топлива в топливной магистрали	Видимые утечки топлива	Отключить потребители, перекрыть топливный кран. Обратиться в сервисную службу

9. Ошибки пользователя ведущие к отказам, авариям.

Действия ведущие к отказу	Последствия
Подсоединение несоответствующей нагрузки	Выход из строя регулятора напряжения, статора, ротора
Отсутствие контроля за уровнем масла	Задиры на цилиндре, поршне, коленвале
Заправка топливом работающего генератора	Возгорание установки
Подсоединение к сети 220В	Выход из строя генератора, воспламенение обмоток генератора
Изменение заводских настроек регулятора оборотов	Работа двигателя на повышенных оборотах, выход из строя поршня, цилиндра, коленвала генератора

Импортер: ЗАО «Интеринструмент-комплектсервис»

142455, Московская область, Ногинский район, г.Электроугли, Банный переулок, д.3, пом.2

Продукция соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 020/2011

Сделано в Китае.

Дата изготовления: _____

10. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок службы генератора 1 год.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящей инструкции и при проведении технических обслуживаний.

Гарантийные обязательства производителя действительны при соблюдении потребителем всех условий и правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортировки оборудования, установленных настоящей инструкцией.

Гарантийные обязательства:

1. Претензии по качеству рассматриваются при предъявлении правильно заполненного гарантийного талона, паспорта изделия, товарного чека.
2. Претензии по качеству рассматриваются только после проверки изделия в сервисном центре.
3. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации.
4. При обнаружении производственных дефектов потребитель должен обратиться в сервисный центр для гарантийного ремонта, а в случае отсутствия такового – в магазин, продавший изделие, для отправки в гарантийный ремонт дилеру.

Гарантийные обязательства не распространяются:

1. На генераторы с повреждениями и неисправностями, вызванными действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.);

2. На генераторы с повреждениями или неисправностями, возникшими в результате эксплуатации с нарушением требований инструкции, а также в результате естественного износа узлов и деталей вследствие чрезмерно интенсивной эксплуатации инструмента.
3. По истечении срока гарантии.
4. На механические повреждения изделия: трещины, сколы, следы ударов и падений, деформация корпуса, при наличии внутри агрегата посторонних предметов.
5. При вскрытии / ремонте изделия вне специализированного сервисного центра.
6. На следствия воздействий неблагоприятных атмосферных и иных внешних факторов на изделие (дождь, снег, повышенная влажность, нагрев и высокая температура, низкая температура, агрессивные среды) - коррозия металлических деталей, сильное загрязнение оборудования, как внешнее, так и внутреннее.
7. На расходные материалы, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального или естественного износа: приводные ремни, электрические щётки, смазку, резиновые втулки, амортизаторы, сальники, манжеты, уплотнения, поршневые кольца, цилиндр, подшипниковые опоры, клапаны, ручные стартеры, аккумуляторы, фильтры и т.п.
8. На повреждения, вызванные несоответствием топлива, масла.
9. При наличии признаков изменения пользователем конструкции изделия.
10. В случае, если невнимательность или небрежность оператора, пропустившего первичные признаки дефекта (возможно производственного), привела к необходимости сложного комплексного ремонта.
11. Претензии третьих лиц не принимаются.
12. Генератор в ремонт сдается чистым, в комплекте с принадлежностями.
13. При промышленном использовании генератора – срок гарантии сокращается на 50%.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Модель _____

Заводской номер _____

место печати

Дата продажи _____

Подпись продавца _____



Адреса сервисных центров

Город	Название	Адрес	Телефон
Благовещенск	ИП Юрков А.Г	ул.Б. Хмельницкого д.112	(4162) 55-84-37
Белгород	ИП Смотров	ул.Челюскинцев, д.55А	(4722) 35-71-33; (4722) 35-71-16
Владимир	ИП Тутенко А.В.	ул.Стасова, д.31	(4922) 34-81-08
Волгоград	ИП Долинский	ул.Историческая, д.140а	(8442)-566664
Воронеж	ИП Бабкин И.А.	ул.Богдана Хмельницкого, д.46	(4732) 60-09-08, 40-57-73
Екатеринбург	ИП Строев А.А.	ул. Данилы Зверева, д.12, ул. Сыромолотова, д. 28А	(343) 278-71-60, (343) 286-06-50
Ижевск	ИП Струков А.А.	ул.Телегина, д.30	(3412) 93-24-19, 93-24-20
Иркутск	ООО «Кемеровские заводы»	ул. Рабочего Штаба, д.87	(3952) 77-93-87
Казань	ООО «ОКА-ИТ»	ул. Восстания, д.8 а	(843) 522-87-10
Киров	ТЦ «ОЛИМП»	ул.Ленина, д.20	(8332) 64-45-74, 69-26-20
Краснодар	ИП Лукьянчук А.Г.	ул.Кирова, д.107	(861) 259-70-76
Красноярск	ИП Высоцкий В.А.	ул.Спандаряна, д.7,1 этаж здание ОАО «Медтехника»	8(391)293-54-33, 8 (953) 593-40-33
Красноярск	ИП Шерстобой А.П.	ул. Калинина, д.89, стр.1	(3912) 99-65-80, 47-40-23
Курган	ООО «УРАЛТЕХСЕРВИС»	ул.Куйбышева, д.145	(3522) 24-00-12
Курск	ИП Тарасова Т.Ю.	ул.Сумская, 376	(4712) 35-04-91; (4712) 50-85-90
Москва	ЗАО «Интеринструмент»	г.Реутов, ул.Нефтебаза, стр.2	8(495) 781-82-82, доб.1369, 1315
Нижний Новгород	ИП Серова Л.С.	пер.Светлогорский, д.3	(831) 413-55-29
Новосибирск	ИП Чулков	ул. Толмачевская, 19, корпус 12, ул. Выборная, 122	(383) 2195706
Омск	ИП Ситников Ю.А.,	Космический пр. 97 А корп. 2	(3812) 57-04-57
Оренбург	ИП Чеканова	ул. Юркина 11а, склад 11/1	8(3532)907-926
Пермь	ООО «Бастет»	ул.Чернышевского, д.10	(342) 234-95-60, 206-22-79
Рязань	ООО «Гарант-техно»	ул. Ленинского Комсомола, д. 5, оф.1, цокольный этаж	(4912) 76-88-01; 41-33-02
Ростов	ИП Степанов М.В.	пер.Машиностроительный 11	8 908 5062467 ;(863) 2462350
Самара	ИП Китаев А.А.	ул.Губанова, д. 17 Е	8-919-808-25-24
Санкт-Петербург	СЦ Технострой	ул.Складская, 4	(812) 972-23-86, 640-86-49
Саранск	ООО «Фитес»	ул.Титова, д.4	(8342) 23-32-23, 23-10-67
Саратов	СЦ «Сар-Сервис»	ул.4-й Вакуровский пр-д, д.4	(8452) 51-00-99, 22-14-79
Севастополь	ИП Прибылев С.Б.	ул. Н.Музыки, 29Б	(8692) 44-20-32, 8 (978) 753-83-08
Севастополь	ИП Гордеев М.А.	ул Руднева, д.1г	(978) 947 4003, 005 9969
Смоленск	СЦ «РУБИН»	ул.25 Сентября д.50	(4812) 64-02-42, 62-29-80
Ставрополь	ИП Нетребко	ул.45 Параллель, д.32, офис 35	8(8652) 93-29-49, 8-962-403-29-49
Тверь	ИП Можжухин	ул.Спартак,19	(4822) 42-32-32
Тольятти	АМ-Сервис	ул. 70 л. Октября 3,ТК «АВРОРА», цок.этаж	8 (8482) 408-498; 8 962 611 44 98
Тюмень	ООО «Универсалсервис»	ул.30 л. Победы, д.7,стр.3	(3452) 23-80-87
Тюмень	ООО «ТехноДок»	ул. Салтыкова-Щедрина, 58/2	8 (3452) 215-669
Уфа	ИП Ахряпов А.С.	ул.Свободы, д.15, оф.68	(347) 246-02-60, 8-917-34-404-30
Хабаровск	ИП Сергеева Т.М.	ул.Строительная, д.18 (база «Магхабаромет»)	(4212) 63-41-08
Челябинск	ИП Харченко Е.Н.	ул. Косарева, 2	(351) 793-66-63, 8 9-222-312-999
Южно-Сахалинск	ИП Поливахин	пер. Солнечный, 2	+7 (4242) 72-73-88

Гарантийный талон №1

Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приемщика _____

СПЕЦ

М.П.

**Гарантийный талон №1**

Заполняется продавцом

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____

СПЕЦ

М.П.

Гарантийный талон №2

Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приемщика _____

СПЕЦ

М.П.

**Гарантийный талон №1**

Заполняется продавцом

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____

СПЕЦ

М.П.

Гарантийный талон №3

Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приемщика _____

СПЕЦ

М.П.

**Гарантийный талон №1**

Заполняется продавцом

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____

СПЕЦ

М.П.