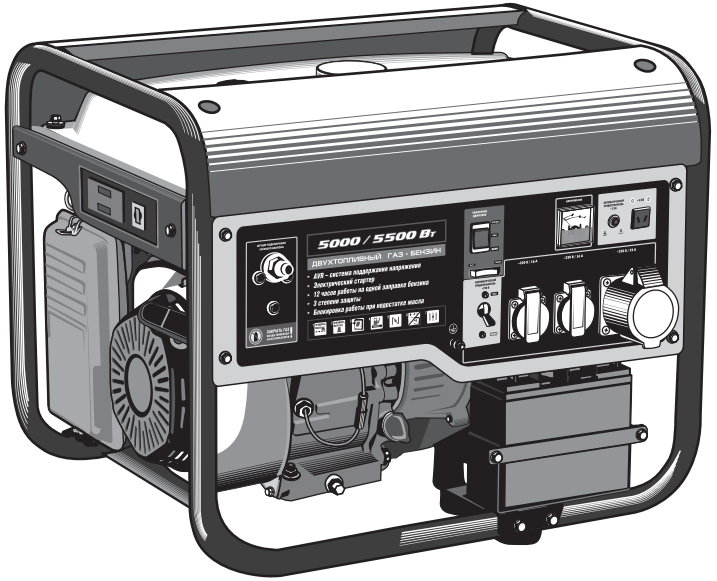
ЗУБР
МАСТЕР



ЗЭСГ-2200-М2

ЗЭСГ-3500-М2

ЗЭСГ-5500-ЭМ2

www.zubr.ru

Руководство по эксплуатации

Генератор бензиновый

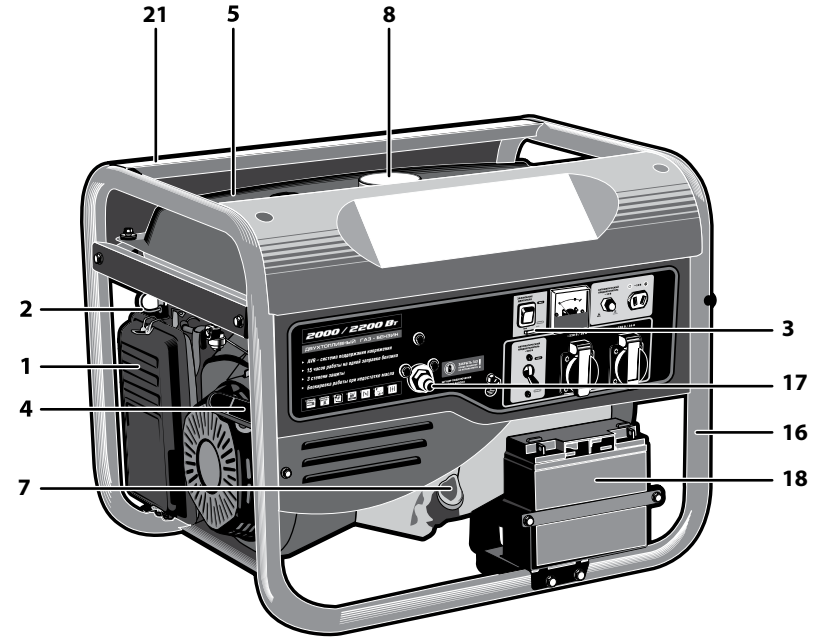
ЗЭСГ-2200-М2 I ЗЭСГ-3500-М2 ЗЭСГ-5500-ЭМ2

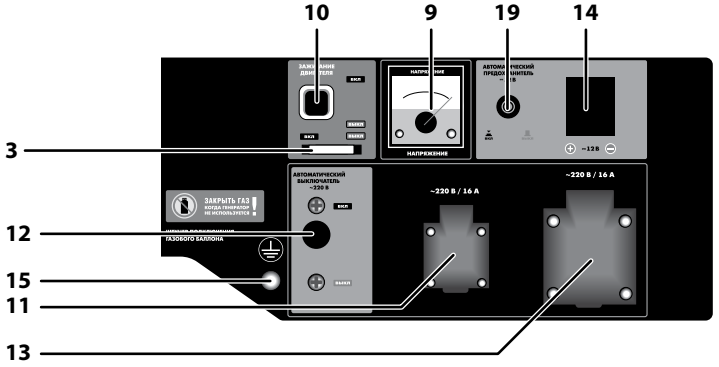
АО «ЗУБР ОВК» РОССИЯ,141002, Московская область, г. Мытищи 2, а/я 36

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в характеристики изделия без предварительного уведомления.
Приведенные иллюстрации не являются обязательными. Ответственность за опечатки исключается.

170568
Версия: 300517

www.rusgeocom.ru





Уважаемый покупатель!
При покупке изделия:

- требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно комплекту поставки.
- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом и содержит серийный номер изделия, дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.

Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и строго выполняйте содержащиеся в нем требования. Только так Вы сможете научиться правильно обращаться с изделием и избежите ошибок и опасных ситуаций. Храните данное руководство в течение всего срока службы Вашего изделия.

Помните! Изделие является источником повышенной травматической опасности.

⚠ ВНИМАНИЕ

Топливо, используемое в двигателе изделия, является огнеопасным. Во избежание возгораний, травм и повреждения имущества строго соблюдайте правила обращения с огнеопасными материалами.

Отдельные части изделия во время работы нагреваются, и прикосновение к ним может вызвать ожог.

Выхлопные пары двигателя токсичны и могут привести к отравлению. Не запускайте двигатель и не оставляйте его работающим в помещениях при отсутствии достаточной вентиляции и в положении, когда выхлопные пары могут попасть в органы дыхания людей и животных.

Изделие является источником повышенного шума – используйте средства защиты органов слуха при продолжительной работе с изделием.

Применение изделия в индустриальных и промышленных объемах, в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок, снижает срок службы изделия.

Назначение и область применения

Электростанция комбинированная бензин-газ (генератор) предназначена для обеспечения электрической энергией потребителей в отсутствии электрической сети, а также для использования в качестве резервного или аварийного источника электрической энергией.

Изделие предназначено для эксплуатации **ТОЛЬКО** вне помещений или в помещениях, оборудованных системой вентиляции.

Внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации, в том числе раздел «Инструкции по эксплуатации» и Приложение «Общие инструкции по безопасности». Только так Вы сможете научиться правильно обращаться с изделием и избежите ошибок и опасных ситуаций.

Изделие предназначено для непродолжительных работ при нагрузках средней интенсивности в районах с умеренным климатом с характерной температурой от -28 до +40°С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

Изделие соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза:

- ТР ТС 004 / 2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Настоящее руководство содержит самые полные сведения и требования, необходимые и достаточные для надежной, эффективной и безопасной эксплуатации изделия.

В связи с продолжением работы по усовершенствованию изделия, производитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу изделия.

www.rusgeocom.ru

Технические характеристики

Артикул	ЗЭСГ-2200-М2	ЗЭСГ-3500-М2	ЗЭСГ-5500-ЭМ2
Тип двигателя	одноцилиндровый, четырехтактный, воздушного охлаждения		
Объем двигателя, см^3	163	224	389
Мощность двигателя, Вт/л.с.*	5.5	7.5	13
Номинальная частота вращения, мин$^{-1}$	3000		
Виды топлива	бензин, пропан-бутан		
Емкость топливного бака, л	15	15	25
Объем заправки масла, л	0.6	0.6	1.1
Способ запуска	ручной	ручной	ручной, электрический
Максимальная мощность генератора, Вт	2200	3500	5500
Номинальная мощность генератора, Вт	2000	3000	5000
Тип генератора	синхронный, щеточный		
Вырабатываемое напряжение: 12 В постоянного тока 220 В, 50 Гц переменного тока	 есть есть	 есть есть	 есть есть
Уставка автоматического выключателя, А: цепи 12 В цепи 220 В	 10 9.1	 10 15.6	 10 22.7
Время работы при полной заправке (при 50%нагрузке), ч	17	9	15
Защита при низком уровне масла	есть	есть	есть
Защита от перегрузки по току	есть	есть	есть
Система регулирования напряжения	есть	есть	есть
Электрический запуск	—	—	есть
Промышленная розетка 32А	—	—	есть
Уровень шума (в 7 м), дБ	72	75	76
Среднеквадратичное виброускорение, м/с**	—	—	—
Класс безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75	I класс	I класс	I класс
Масса, кг	45.1	54.3	84.1
Срок службы, лет	5	5	5

* Указанная номинальная мощность двигателя - это средняя мощность стандартного серийного двигателя (при указанных оборотах), измеренная согласно стандарту SAE J1349/ISO 1585. Фактическая мощность серийно выпускаемых двигателей может отличаться от этой величины. Фактическая мощность двигателя, установленного на модели, может зависеть от рабочей скорости, условий окружающей среды и других параметров.

Комплект поставки	ЗЭСГ-2200-М2	ЗЭСГ-3500-М2	ЗЭСГ-5500-ЭМ2
Электрическая станция	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Редуктор газовый (установлен)	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Аккумулятор (установлен)	—	—	1 шт.
Провод цепи 12В с клеммами	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Ключ свечной	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Отвертка-вороток	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Инструкции по безопасности	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	1 экз.

⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь в отсутствии видимых механических повреждений инструмента и комплекта деталей, которые могли возникнуть при транспортировке.

Инструкции по применению

Устройство

1 Фильтр воздушный
2 Рычаг привода воздушной заслонки
3 Выключатель батареи*
4 Ручка стартера
5 Топливный бак
6 Защитный блокиратор
7 Горловина заправки масла
8 Крышка топливного бака
9 Вольтметр
10 Выключатель зажигания
11 Розетка 220 В 16 А переменного тока
12 Выключатель нагрузки цепи 220В
13 Розетка 220 В 32 А переменного тока*
14 Розетка 12 В постоянного тока
15 Болт заземления
16 Рама
17 Штуцер газового редуктора
18 Аккумулятор*
19 Выключатель цепи 12 В
21 Провод высоковольтный (сзади)
22 Транспортировочные кронштейны
23 Пробка слива масла
24 Кран бензиновой магистрали
25 Кран газовой магистрали

* – только для ЗЭСГ-5500-ЭМ2

Электростанция представляет собой изделие для выработки электрической энергии переменного тока напряжением 220В и постоянного тока напряжением 12В. Состоит из рамы, на которую смонтированы двигатель внутреннего сгорания (далее – ДВС), топливный бак, генератор, системы питания и управления ДВС и передняя панель.

Двигатель внутреннего сгорания - одноцилиндровый, четырехтактный, двухтопливный, карбюраторный, с раздельными системами питания и смазки. Оснащен системой поддержания постоянной частоты вращения (центробежный регулятор), необходимой для обеспечения качества электрической энергии (частоты тока). Коленчатый вал, приводимый во вращение возвратно-поступательным движением поршня, передает крутящий момент на вал генератора. Вращение ротора вызывает изменение магнитного поля в обмотке статора, в результате чего на выходах генератора появляется напряжение. Система регулирования напряжения обеспечивает постоянство выходного напряжения при изменяющейся нагрузке.

Система зажигания ДВС - электронная, что увеличивает стабильность и надежность искрообразования по сравнению с механическими системами.

Синхронный генератор, установленный на изделии, обладает большей перегрузочной способностью и стабильностью выходного напряжения по сравнению с асинхронным. Щеточный узел, применяемый в синхронном генераторе, работает в щадящем режиме, т.к. коммутирует только токи возбуждения (0,3 -1% от мощности генератора), и не требует частого обслуживания. Конструкция изделия позволяет осуществлять питание потребителей напряжениями 12В постоянного тока и 220В переменного тока.

Примечание! Цепь питания напряжением 12В предназначена для питания подходящих по параметрам потребителей (с соответствующей вилкой) и для зарядки автомобильных аккумуляторов емкостью не более 65 А*ч.

Расшифровка артикула

ЗЭСГ-5500-ЭМ2

- М2 – внутренняя маркировка компании ЗУБР
- Э – электрический запуск
- Г – газовая (т.е. способная работать,кроме бензина, на газовом топливе)
- ЭС – электростанция
- З – торговая марка ЗУБР

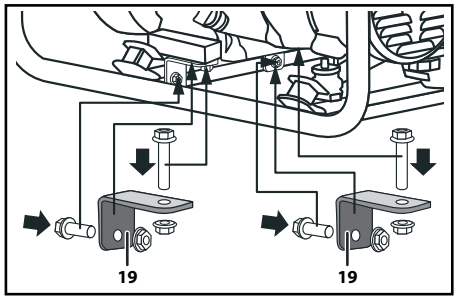
www.rusgeocom.ru

Сборка

⚠ ВНИМАНИЕ

При любых операциях с изделием (сборка/разборка, снятие/установка элементов, заправка топливом, маслом и т.д.) убедитесь, что двигатель остановлен и все потребители отключены.

Снимите транспортировочные фиксаторы 22 (2 шт.).



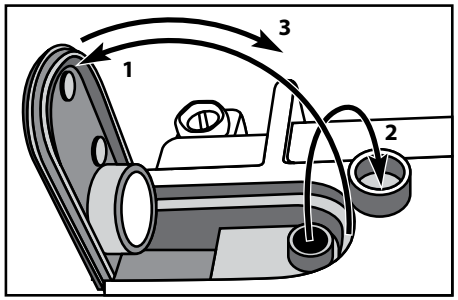
⚠ ВНИМАНИЕ

Данные детали предназначены для фиксации изделия ТОЛЬКО при транспортировке. Эксплуатация с ними может привести к серьезным повреждениям изделия.

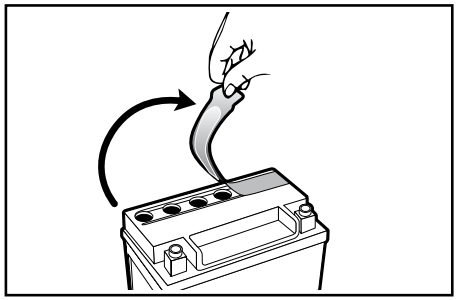
На Вашем изделии (только для ЗЭСГ-5500-ЭМ2) установлена сухозаряженная батарея. Для введения ее в эксплуатацию:

- снимите батарею, отвернув болты крепления фиксирующей скобы;
- приготовьте электролит с плотностью 1.28 г/см^3 (приобретается отдельно);

Примечание! Использование электролита большей плотности приводит к быстрому выходу батареи из строя.



- откройте суфлирующее отверстие (снимите заглушку);



- удалите защитную ленту с отверстий банок аккумулятора;
- заправьте батарею электролитом до отметки на корпусе (или до уровня 3-5 мм выше пластин);
- дайте батарее пропитаться электролитом в течение 50-60 минут. После этого можно немного покачать батарею. Проверьте уровень электролита. При необходимости, долейте;
- через 2 часа после заправки электролитом проверьте плотность электролита. Она не должна быть меньше 1.25 г/см^3. Если плотность менее указанного значения – подзарядите батарею током 0.1С (где С – емкость батареи в А*ч) до достижения плотностью нормы;
- установите на отверстия батареи крышки и заглушите обратно суфлирующее отверстие.

Установите батарею на предназначенное место и закрепите ее скобой.

Примечание! Аккумуляторная батарея, установленная на Вашем изделии, в незаправленном состоянии может храниться до ввода в эксплуатацию в течении 2 лет с даты производства (указана на самой батарее)

Организация питания от изделия:

1) При любом способе подключения изделия к нагрузке, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** заземлите его. Заземление выполняется проводником сечением не менее чем 0,12 • Imax, где Imax – максимальный ток, отдаваемый изделием (равен наибольшему из номиналов установленных автоматических выключателей).

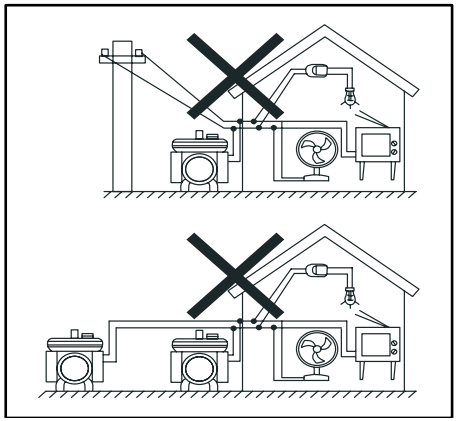
⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание поражения электрическим током, повреждения изделия и подключенного к нему электрооборудования ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать провод заземления к трубопроводам, радиаторам отопления, газовым плитам, заземленным бытовым приборам.

В случае отсутствия в месте эксплуатации устройства заземления, в качестве заземлителя может быть использован штырь (прут, кусок арматуры) сечением не менее проводника заземления. Заземлитель должен быть заглублен в землю не менее чем на 1.0 м. Обеспечьте надежный контакт заземляющего провода с заземлителем.

2) При любом способе подключения изделия, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать его параллельно штатной сети или другому генератору напрямую.

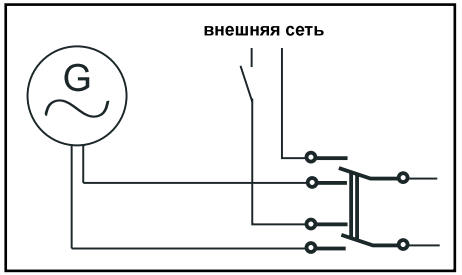
3) В случае использования изделия в качестве резервного источника (для компенсации пиковых потреблений при ограниченной мощности основного источника), рекомендуем подключать дополнительную нагрузку, вызывающую перегрузку сети, непосредственно к изделию.



4) При необходимости использования изделия в качестве источника аварийного электроснабжения (в случае перебоев с подачей электроэнергии), подключите его к сети потребителей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** через автоматический включатель резерва.

Примечание! Изделие не оснащено устройством автоматического запуска, т.е. не может быть использовано в системах автоматического подключения резерва.

Подключение необходимо выполнять **ТОЛЬКО** через коммутационное устройство (например, двухполюсный переключатель), исключающее одновременное подключение к нагрузке обоих источников.



⚠ ВНИМАНИЕ

Невыполнение данного условия может привести к тому, что при появлении напряжения в основной сети (заведомо большей мощности) возможно протекание уравнительных токов из нее в генератор. Это может привести к выходу из строя отдельных элементов или изделия в целом.

5) При использовании изделия в качестве автономного источника электроэнергии, подключение потребителей осуществляется непосредственно к розеткам **11**, **13**, **14**.

⚠ ВНИМАНИЕ

При подключении к автономной сети НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ для подключения к изделию оголенные провода, нестандартные переходники и проч. Установите на вводной провод соответствующую вилку.

Подготовка к работе

При работе на бензине:

- приготовьте бензин (неэтилированный, с октановым числом не менее 92). Рекомендуемый тип - Аи92;

Примечание! Бензин не подлежит долгосрочному (свыше 1 месяца) хранению. При заправке топливного бака учитывайте объем предстоящей работы. При работе используйте только свежий бензин, т. к. его долгое хранение снижает рабочие свойства и может привести к поломке изделия. Данная неисправность условиями гарантии не поддерживается.

- протрите ветошью крышку и прилегающее пространство;
- снимите крышку топливного бака **8**, **ПЛАВНО** откручивая ее;

www.rusgeocom.ru

- заправьте топливный бак приготовленным объемом бензина, избегая его пролития.

Примечание! Не заправляйте бак до краев заливной горловины – оставьте свободный объем на тепловое расширение топлива.

- плотно закрутите крышку топливного бака и тщательно удалите остатки пролитого бензина;
- закройте (если баллон подсоединен) вентиль газового баллона.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения изделия и возникновения опасной ситуации ЗАПРЕЩАЕТСЯ одновременная работа на двух видах топлива. Всегда закрывайте вентиль газового баллона при работе на бензине.

Для работы на газе:

⚠ ВНИМАНИЕ

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать и эксплуатировать изделие, работающее на газовом топливе, в помещениях, расположенных ниже уровня земли, или в иных помещениях, неизолированных от таких.

- в качестве топлива используйте сжиженный газ (пропан/бутан) с давлением на входе в двигатель 1.6-3.0 кПа. Указанное давление достигается через редуктор (типа РДСГ1), **ОБЯЗАТЕЛЬНО** устанавливаемый на выходе газового баллона (в комплект не входит);
- подключите шланг от газового баллона (в комплект не входит) к штуцеру **17**.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание риска возгорания при утечке газа, ОБЯЗАТЕЛЬНО закрепляйте шланги на штуцерах с помощью хомутов.

Меры предосторожности! Газообразное топливо и пары бензина огнеопасны и токсичны. Во время заправки бензина и соединений/переключений газового оборудования строго соблюдайте правила безопасности:

- указанные операции производите при полностью остывшем двигателе и выключенном зажигании;
- не курите;
- удалите все источники открытого огня и тепла из зоны производства работ;
- не производите заправку и работы с газом в помещениях и/или в местах с недостаточной вентиляцией;
- при малейших признаках утечки газа (характерный запах) немедленно закройте вентиль баллона и обеспечьте вентиляцию. Не включайте и не выключайте никакие электрические изделия.

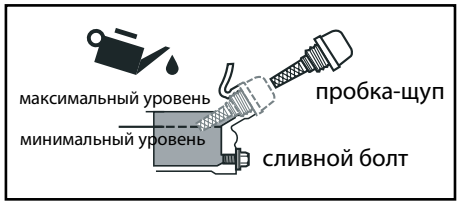
Заправка изделия маслом:

Изделие оснащено системой автоматического выключения при критически низком уровне масла или при полном его отсутствии.

⚠ ВНИМАНИЕ

Несмотря на наличие данной системы, будьте внимательны: НЕ ПЫТАЙТЕСЬ заводить двигатель, не заправив изделие маслом - это приведет к повышенному нагреву и износу кривошипно-шатунного механизма, его заклиниванию или иному серьезному повреждению.

Для заправки масла:



- проверьте наличие масла в картере двигателя, сняв крышку (с щупом) **7** горловины заправки масла. При наличии следов масла на щупе, проверьте уровень масла в картере: протрите щуп чистой сухой ветошью, установите щуп на место и снова выньте. Если уровень масла достаточен (между минимальной и максимальной метками щупа), доливать масло не следует.

При первом после покупки запуске: Изделие поставляется без масла. Если Вы обнаружили следы масла на щупе, не доливайте его, но замените залитое в двигателе масло в соответствии с Периодическим обслуживанием;

При последующих запусках: Если уровень масла недостаточен, долейте масло, соответствующее по марке уже залитому.

Примечание! Во избежание повреждения двигателя никогда не смешивайте различные марки масла.

- приготовьте масло (для четырехтактных моторов, класса не менее SH по классификации API). Соответствующий тип – SAE 10W-30. Рекомендуемое масло – «**ЗУБР» 3МД-4Т**;

- залейте объем масла, приблизительно соответствующий указанному в технических данных. Установите крышку горловины обратно и выньте, чтобы убедиться в достаточном уровне масла. Нормальным является уровень между минимальной и максимальной метками щупа. При необходимости, долейте.

⚠ ВНИМАНИЕ

Эксплуатация изделия с уровнем масла выше отметки максимума, с применением долго хранившегося бензина или бензина и масла не соответствующих типов может привести к выходу изделия из строя. Данная неисправность условиями гарантии не поддерживается.

Подготовка к работе:

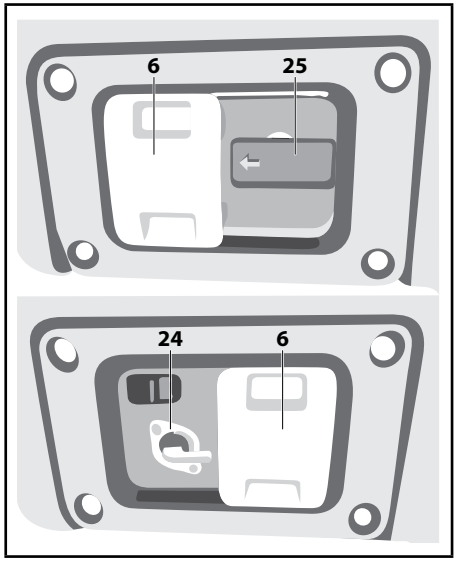
- для уменьшения вибрации и обеспечения правильной работы топливной и масляной систем, установите изделие на ровной горизонтальной поверхности;
- для исключения возможного смещения в результате вибрации, установите изделие на противоскользящее покрытие (например, резиновый коврик);
- перед каждым запуском: проверьте уровень масла (см. выше). При необходимости, долейте;
- перед каждым запуском: проверьте изделие на подтеки бензина, масла. При необходимости, вытрите;
- перед каждым запуском: проверьте крепление шлангов газовой системы. При необходимости, закрепите их плотнее;
- удалите детей и животных от изделия на расстояние не менее 3 метров;
- отключите (если подключены) от изделия все потребители, вынув вилки из розеток **11**, **13** и **14** или отключив коммутационное устройство.

Примечание! Не рекомендуется прокладывать электрические кабели от изделия по влажной (от росы, дождя) или влагонезащищенной (открытой) поверхности, через перекрываемые отверстия (дверные проемы), на путях прохода (дорожки, коридоры). Примите меры, чтобы исключить возможность повреждения, излома, пережатия кабеля, повреждения изоляции, проникновения влаги в местах соединений и т.д.

Порядок работы

Запуск холодного двигателя:

- переместитесь от места заправки на расстояние не менее 3 м;
- переведите рычаг **2** управления заслонкой в положение «Закр»;



- включите подачу бензина, для чего переведите газовый кран **25** в положение «Выкл», сдвиньте блокиратор **6** вправо и переведите открывшийся топливный кран **24** в положение «Вкл»;

Примечание! Запуск двигателя на газовом топливе затруднен. Пуск и прогрев ДВС необходимо производить на бензине и только затем переключаться на газ. Порядок перехода на газ - см. ниже.

- включите зажигание, переведя выключатель **10** в положение «Вкл»;
- для электрического запуска (только для ЗЭСГ-5500-ЭМ2): переведите выключатель **3** в положение «Вкл», переведите выключатель **10** в положение «Запуск» и удерживайте его в этом положении до полного запуска двигателя. Отпустите кнопку;
- для ручного запуска потяните ручку **4** стартера до выбора зазора, а затем резко дерните ее. Не отпускайте рукоятку при вытянутом тросе - плавно верните ее обратно. Если двигатель не запустился – повторите действия 3–4 раза. Если двигатель все же не запускается, переведите рычаг **2** в промежуточное положение и повторите попытку;
- после запуска двигателя переведите рычаг **2** в положение «Открыта» и дайте двигателю прогреться в течение 3 минут.

www.rusgeocom.ru

Примечание! Не подключайте потребители при непрогретом двигателе – это отрицательно сказывается на его технических характеристиках и сокращает срок службы.

Для запуска горячего двигателя повторите действия, описанные выше, не переводя рычаг **2** в положение |↖| «Закрыта».

Порядок перехода на газ:

- подключите выход редуктора баллона к штуцеру **17** генератора;
- заведите генератор на бензине и прогрейте его;
- **НЕ ОСТАНАВЛИВАЯ** двигатель, закройте топливный кран **24**;

⚠ ВНИМАНИЕ

При переходе с бензина на природный или сжиженный газ требуется время для выработки бензина.

- сдвиньте блокиратор **6** влево и переведите открывшийся газовый кран **25** в положение «Вкл»;

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения изделия и возникновения опасной ситуации ЗАПРЕЩАЕТСЯ одновременная работа на двух видах топлива. Всегда закрывайте топливный кран при работе на газе и наоборот. Запрещается вмешательство в конструкцию и переделка узла переключения видов топлива.

Если двигатель не запускается,
этому могут быть следующие причины:

1) бензин или воздух не поступают в камеру сгорания или поступают в недостаточном / избыточном количестве (нет топлива в баке, перекрыт топливный кран, загрязнены топливный или воздушный фильтры, не отрегулирован или засорен карбюратор);

2) отсутствует или недостаточное искрообразование (высоковольтный провод отсоединен от свечи, загрязнены или не отрегулированы электроды свечи зажигания, неисправна свеча зажигания);

3) уровень масла ниже минимального – сработала система блокировки;

4) неполадки в газовой системе (в редукторе скопился конденсат, пережат топливный шланг, закрыт вентиль, недостаточное давление газа, пониженная плотность или испаряемость газа, выход из строя резиновых частей редуктора).

Для установления причины невозможности запуска двигателя, отсоедините высоковольтный провод, выверните свечу зажигания: влажная (при работе на бензине) свеча зажигания свидетельствует об отсутствии искрообразования или поступлении воздуха, сухая – о недостаточном поступлении топлива.

Для устранения указанных причин выполните следующие действия:

- снимите высоковольтный провод со свечи зажигания и выкрутите свечу;
- при влажной свече:

1) проверьте и (при необходимости) просушите, очистите и отрегулируйте (см. раздел Периодическое обслуживание) электроды свечи зажигания или замените свечу;

Примечание! Не применяйте для просушки и очистки электродов свечи открытое пламя – это может повредить свечу зажигания и вывести ее из строя.

2) проверьте правильность положения рычага **2** в зависимости от температуры двигателя;

3) проверьте состояние воздушного фильтра и, при необходимости, очистите его в соответствии с разделом Периодическое обслуживание;

4) освободите камеру сгорания от излишков топлива. Для этого при выкрученной свече зажигания 2-3 раза плавно (для исключения накачивания нового топлива) проверните двигатель ручкой стартера;

5) убедитесь в соответствии типов топлива и масла (см. раздел Подготовка к работе).

- при сухой свече:

1) проверьте наличие топлива в баке и уровень масла. При необходимости, долейте;

2) убедитесь, что хотя бы один топливный кран открыт и проверьте состояние топливного фильтра тонкой очистки. При необходимости, очистите его (см. раздел Периодическое обслуживание);

3) проверьте и (при необходимости) отрегулируйте электроды свечи зажигания (см. раздел Периодическое обслуживание);

4) убедитесь в соответствии типов топлива и масла (см. Подготовка к работе).

- при неполадках в газовой системе:

1) убедитесь в наличии газа в баллоне (проверьте давление);

2) убедитесь, что вентиль газового баллона полностью открыт и газ поступает к карбюратору (шланги не соскочили, не пережаты);

3) убедитесь в отсутствии утечек пазового топлива;

4) при пониженной или повышенной температурах снижаются, соответственно, испаряемость или плотность газа. Рекомендуем производить пуск на бензине с последующим переходом после прогрева на газ (см. выше);

5) проверьте состояние уплотнений и иных резиновых частей редуктора. При необходимости замены, обратитесь в сервисный центр.

Вверните обратно свечу, установите высоковольтный провод. Повторите попытку запуска сначала. Если после выполнения вышеуказанных действий двигатель не запускается, обратитесь в сервисный центр.

После запуска и в процессе работы изделия контролируйте:

- ровность, устойчивость (без перебоев) работы двигателя изделия;
- отсутствие течей масла и бензина, утечек газа;
- отсутствие повышенной вибрации изделия;
- ровность (без пульсаций и рывков) работы подключенной нагрузки.

В случае каких-либо перебоев в работе изделия, остановите двигатель и обратитесь к разделу Возможных неисправностей.

Подключение нагрузки

Изделие предназначено для подключения любых изделий с номинальным напряжением питания 220В / 50Гц при условии не превышения номинальной мощностью подключенного потребителя (в случае нескольких потребителей – суммарной мощности) номинальной мощности генератора.

Качество электроэнергии позволяет подключать требовательную к ее качеству электронную бытовую и офисную технику.

Перед подключением нагрузки убедитесь:

- в соответствии величины вырабатываемого напряжения номинальному для подключаемого потребителя;

Помните! Пониженное, как и повышенное, напряжение может одинаково повредить некоторые (электронные) части потребителей.

- в работоспособности автоматического выключателя цепи 220В. Для этого, не включая автоматический выключатель **12**, подключите любой потребитель и попробуйте включить его. Убедитесь, что потребитель не включается;
- в соответствии мощности подключаемой нагрузки (суммарной мощности нескольких нагрузок) мощности генератора.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения и выхода изделия из строя, не подключайте потребителя(ей), мощность (в т. ч. суммарная) которого(ых) превышает номинальную мощность генератора.

Возможность подключения той или иной нагрузки к соответствующему генератору приведена в таблице 1.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения изделия ЗАПРЕЩАЕТСЯ одновременное подключение потребителей к цепям питания 220В и 12В.

При перегрузке какой-либо цепи срабатывает соответствующий автоматический выключатель или предохранитель (восстанавливаемый). Для возобновления питания потребителей нажмите кнопку взвода предохранителя **19** (для цепи 12В) или включите автоматический выключатель **12** (для цепи 220В).

Примечание! Перед повторной подачей питания найдите и устраните причину срабатывания предохранителя.

Для зарядки сторонней аккумуляторной батареи закрепите зажимы прилагаемого кабеля на клеммах заряжаемого аккумулятора. Затем подключите вилку кабеля к розетке 12В. При отсоединении аккумулятора после зарядки сначала отсоедините вилку от розетки генератора.

Примечание! Установленная на изделии аккумуляторная батарея заряжается автоматически при работе генератора.

При заряде автомобильных аккумуляторных батарей соблюдайте следующие правила:

- минусовая клемма подключенной к оборудованию батареи должна быть отсоединена;
- в случае заряда обслуживаемой батареи следите за процессом газообразования. Снимите пробки для улучшения газоотвода;

www.rusgeocom.ru

Таблица 1

Бытовые приборы	Мощность, Вт	ЗЭСГ-2200-М2	ЗЭСГ-3500-М2	ЗЭСГ-5500-ЭМ2
Лампа накаливания	60–100	●	●	●
Холодильник/Морозильник	700	●	●	●
Насос	до 1200	●	●	●
Водонагреватель проточный	4000–6000	—	—	●
Обогреватель	1000–3000	●	●	●
Утюг	1200	●	●	●
Стиральная машина	1150	●	●	●
Полотенцесушитель электрический	до 5000	—	●	●
Микроволновая печь	1000	●	●	●
Кофемашина	1000	●	●	●
Плита кухонная электрическая	до 10000	—	—	—
Посудомоечная машина	1500	●	●	●
Тостер	850	●	●	●
Музыкальный центр	450	●	●	●
Телевизор	150–500	●	●	●
Радиоприемник	100	●	●	●
CD/DVD проигрыватель	100	●	●	●
Гриль электрический	1650	●	●	●
Игровая приставка	40	●	●	●
Привод гаражных / въездных ворот	900	●	●	●
Щипцы для завивки волос	1500	●	●	●
Фен бытовой	1250	●	●	●

Инструмент	Мощность, Вт	ЗЭСГ-2200-М2	ЗЭСГ-3500-М2	ЗЭСГ-5500-ЭМ2
Компрессор воздушный	1000–2500	●	●	●
Лентошлифовальная машина	1200	●	●	●
Пила циркулярная	1500	●	●	●
Дрель электрическая	600–1000	●	●	●
Прожектор галогеновый	150–500	●	●	●
Перфоратор	1000	●	●	●
Пила торцовочная	1300–1800	●	●	●
Рубанок	1500	●	●	●
Фен технический	2000	●	●	●

Офисная техника	Мощность, Вт	ЗЭСГ-2200-М2	ЗЭСГ-3500-М2	ЗЭСГ-5500-ЭМ2
Ксерокс	1600	●	●	●
Факс	65	●	●	●
Принтер струйный	300	●	●	●
Принтер лазерный	950	●	●	●
Компьютер с монитором 17”	800	●	●	●

Примечание! При подключении нескольких потребителей не включайте их в работу одновременно, т.к. пусковые токи большинства потребителей значительно превышают номинальные, в результате чего возможно значительное падение напряжения и частоты питающего напряжения. Это может привести к повреждению как самих потребителей, так и изделия. Подключайте потребителей последовательно, в порядке убывания произведения их мощности на коэффициент пускового тока. Коэффициенты пусковых токов основных потребителей – см. таблицу 2.

Таблица 2

Потребитель	Коэффиц. пускового тока	Потребитель	Коэффиц. пускового тока
Лампа люминесцентная	2	Кромкообрезной станок	1.2
Циркулярная пила	1.3	Холодильник	3.3
Дрель электрическая	1.2	Фрезер	3.5
Шлифовальная машинка или станок	1.3	Кипятильник, котел (бойлер)	3.4
Перфоратор	1.2	Кондиционер	3.5
Станок или машинка для финишного шлифования	1.2	Стиральная машина	3.5
Ленточно-шлифовальная машина	1.2	Обогреватель радиаторного типа	1.2
Рубанок электрический	1.3	Лампа накаливания для освещения	1.0
Пылесос	1.2	Неоновая подсветка	2.0
Подвальный вакуумный насос	1.3	Электроплита	1.0
Бетономешалка	3.5	Микроволновая печь	2.0
Буровой пресс	3.5	Hi-Fi TV – бытовая техника	1.0
Инвертор	2.0	Электромясорубка	7
Шпалерные ножницы	1.2	Погружной водяной насос	3.5
Кромкообрезной станок	1.2		

Примечание! Для цепи питания 220В максимальная допускаемая нагрузка составляет 16А, 2500 Вт для розетки **11** и 32А, 6000Вт для розетки **13**.

- примите меры к исключению воспламенения выделяющихся газов;
- при нагреве электролита свыше 45°С прекратите процесс зарядки;
- не заводите автомобиль при подключенном к аккумулятору изделии (т.е. не используйте изделие в качестве пускового устройства).

⚠ ВНИМАНИЕ

При работе изделия, в процессе сгорания топлива, образуются выхлопные газы, содержащие ядовитые вещества. В процессе работы располагайтесь относительно ветра так, чтобы выхлопные газы не попадали в органы дыхания.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во время работы корпус изделия и цилиндра двигателя сильно нагреваются. Не прикасайтесь к ним частями тела и не допускайте их контакта с легковоспламеняющимися или легкоповреждаемыми поверхностями.

При необходимости или по окончании работы, перед выключением двигателя, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** отсоедините подключенных потребителей. Отключение производите по одному потребителю с перерывом в 5 секунд. Выключите двигатель, переведя выключатель **10** в положение «Выкл».

Примечание! Рекомендуется перед выключением двигателя дать ему остыть, оставив немного поработать без нагрузки.

По окончании работы и выключения двигателя **ОБЯЗАТЕЛЬНО** закройте топливный кран и вентиль газового баллона, тщательно очистите все части изделия от загрязнений и дайте изделию остыть, прежде чем вносить в помещение или убирать на хранение.

При консервации изделия для длительного (свыше 1 месяца) хранения, выполните следующие действия:

- слейте топливо из бака и **ИЗРАСХОДУЙТЕ ЕГО ИЗ КАРБЮРАТОРА**, запустив двигатель в работу до полной остановки;
- дайте двигателю остыть;
- отсоедините провода от клемм аккумулятора;
- снимите высоковольтный провод **21** и выверните свечу зажигания;

www.rusgeocom.ru

- залейте в цилиндр через отверстие для свечи столовую ложку моторного масла того же типа, что использовалось для заправки изделия;
- плавно проверните двигатель стартером несколько раз, чтобы распределить масло;
- установите свечу обратно.

При хранении изделия и расходных материалов **СТРОГО** соблюдайте следующие рекомендации:

- **НЕ ХРАНИТЕ** изделие с заправленным топливным баком и неизрасходованным топливом в карбюраторе;

Примечание! При длительном хранении (особенно при наличии воздуха в баке) бензин разлагается на составляющие, в т.ч. парафин, который откладывается на стенках бака, топливопроводов и карбюратора и может привести к закупориванию топливных каналов.

- не храните изделие в помещениях, в которых есть источники повышенного тепла или возможно возникновение открытого огня;
- не храните изделие в помещениях, куда возможен доступ детей или животных;
- не используйте для хранения горюче–смазочных материалов (далее – ГСМ) емкости, не предназначенные для этого.

Периодическое обслуживание

⚠ ВНИМАНИЕ

Все работы по техническому обслуживанию производите только с использованием средств индивидуальной защиты при выключенном и остывшем двигателе и при снятом высоковольтном проводе. При проведении любых работ по техническому обслуживанию изделия ОБЯЗАТЕЛЬНО снимайте высоковольтный провод со свечи зажигания.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проводите техническое обслуживание изделия. Регулярное обслуживание позволяет поддерживать заявленные технические характеристики изделия и продлевает срок его службы.

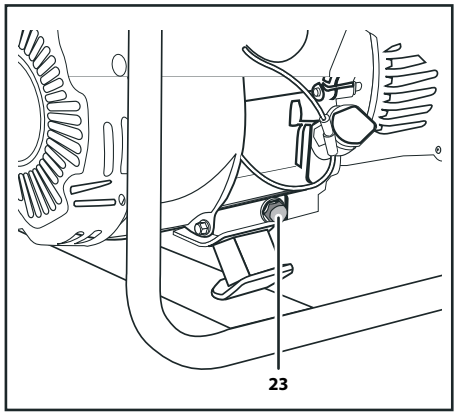
После первых 5 часов работы замените маслов двигателе. Далее проверяйте и заменяйте масло регулярно в соответствии с таблицей 3. Эксплуатация двигателя с недостаточным уровнем или с полным отсутствием масла, а также несвоевременная его замена сокращает ресурс двигателя и может привести к выходу изделия из строя. Неисправности изделия по вышеуказанным причинам не являются гарантийными случаями.

Уровень и состояние масла проверяйте посредством щупа **6**. Если Вы заметили, что цвет масла изменился (белесоватый оттенок говорит о наличии воды; потемнение масла означает его перегрев) – немедленно замените масло.

⚠ ВНИМАНИЕ

Никогда не смешивайте различные марки масел.

Порядок замены масла:



- приготовьте емкость для приема отработанного масла;
- установите изделие на горизонтальную поверхность;
- подставьте приготовленную емкость под отверстие слива масла;
- выкрутите пробку **23**;
- дайте маслу полностью стечь;
- плотно закрутите пробку обратно;
- залейте в маслобак новое масло в соответствии с разделом Подготовка к работе.

Примечание! Утилизируйте отработанное масло в соответствии с законодательством Вашего региона.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние воздушного фильтра. Для

Таблица 3

Частота обслуживания* / Операция		Перед каждым использованием	Каждый месяц или через 25 ч	Каждые три месяца или через 50 ч	Каждые шесть месяцев или через 100 ч	Каждый год или через 250 ч
Масло двигателя	Проверить	•				
	Заменить				•	
Фильтр воздушный	Проверить		•			
	Очистить			• **		
Свеча зажигания	Проверить зазор/ Отрегулировать				•	
	Заменить					•
Топливный бак и фильтр	Очистить				• (фильтр)	• (бак)
Зазор клапанов	Проверить/ отрегулировать				•	
Щетки генератора	Проверить/ Заменить					•
Камера сгорания	Очистить					•
Провод высоковольтный	Очистить				•	

* – обслуживание проводить через указанные интервалы времени или мото-часы, в зависимости от того, что наступает раньше;
** – при эксплуатации в запыленных условиях, при повышенных температурах и тяжелой нагрузке производить через меньшие промежутки.

этого снимите крышку 1 фильтра и внешним осмотром определите степень его загрязнения. При необходимости очистите его в следующем порядке:

- снимите фильтр;

Примечание! Избегайте попадания накопившейся в фильтре и его корпусе грязи в отверстие карбюратора!

- промойте его в мыльной воде или очистите струей сжатого воздуха давлением не более 0.3 Атм;
- высушите его и пропитайте небольшим количеством моторного масла;
- отожмите 2–3 раза, чтобы удалить излишки масла;
- установите фильтр на место.

Обязательно очищайте воздушный фильтр через указанные в таблице 1 интервалы. Помните: грязный фильтр приводит к снижению КПД двигателя, его перегрузке, перегреву и преждевременному износу его узлов.

⚠ ВНИМАНИЕ

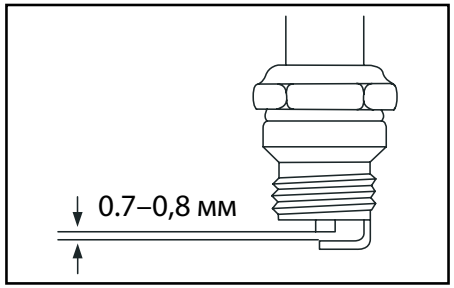
Эксплуатация двигателя без фильтра или с загрязненным фильтром может привести к выходу изделия из строя. Данный случай условиями гарантии не поддерживается.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние электродов свечи зажигания и зазор между ними. Помните: неотрегулированные или покрытые отложениями электроды могут быть причиной плохого искрообразования, что уменьшает КПД двигателя, увеличивает расход топлива, ускоряет образование отложений на стенках камеры сгорания и ухудшает экологические показатели двигателя.

⚠ ВНИМАНИЕ

Осмотр, очистку и регулировку свечи зажигания производите только при выключенном зажигании и полностью остывшем двигателе. При извлечении свечи примите меры (продуйте, очистите углубление свечи), чтобы не допустить попадания грязи в цилиндр через свечное отверстие.

При очистке электродов старайтесь не повредить их. При повышенном загрязнении рекомендуем заменить свечу зажигания.



www.rusgeocom.ru

Зазор между электродами должен составлять 0.7–0.8 мм.

При замене используйте соответствующие свечи зажигания (Torch F6TC или аналогичные).

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте свечи несоответствующих типов, т.к. это может привести к изменению процесса воспламенения смеси (запаздыванию или опережению) и, как следствие, повышенной нагрузке на узлы двигателя, перегреву рабочих поверхностей камеры сгорания и образованию калильного зажигания.

При установке новой свечи вверните ее руками до упора и затяните ключом еще на ½ оборота. При повторной установке снятой свечи затяните ее ключом на ¼ оборота. При необходимости, очистите высоковольтный провод. Для этого используйте чистую ветошь, смоченную спиртом.

Регулярно (в соответствии с таблицей 3) проверяйте состояние топливного фильтра и очищайте при необходимости. Для этого:

- переведите выключатель зажигания в положение «Выкл», дайте изделию остыть;
- открутите крышку топливного бака. Топливный фильтр находится под крышкой в заливной горловине;
- выньте фильтр и промойте его в бензине. Тщательно продуйте его и дайте высохнуть;

⚠ ВНИМАНИЕ

Не промывайте фильтр водой и не устанавливайте обратно невысушенные фильтр – попавшая в топливную смесь вода может стать причиной перебоев в работе двигателя.

- установите обратно фильтр и крышку топливного бака.

Все другие виды технического обслуживания должны проводиться только специалистами сервисных центров.

Рекомендации по эксплуатации

При заправке ГСМ убедитесь в соответствии типов бензина и масла требованиям настоящей инструкции. Бензин должен быть неэтилированный, с октановым числом не менее 92 (рекомендуем Аи92). Масло должно соответствовать требованиям, указанным в разделе Подготовка к работе.

⚠ ВНИМАНИЕ

Примите все меры к обеспечению пожарной безопасности при приготовлении смеси, заправке и эксплуатации изделия.

Запускайте двигатель только тогда, когда Вы полностью готовы к работе.

⚠ ВНИМАНИЕ

Изделие предназначено для эксплуатации только вне помещений. В процессе работы двигателя внутреннего сгорания образуются токсичные выхлопные газы высокой температуры. НИКОГДА не запускайте двигатель и не оставляйте его работающим в помещениях или в местах с недостаточной вентиляцией.

Примечание! При работах, связанных с возникновением неблагоприятных условий (загазованности, повышенном уровне шума или вибрации), используйте средства индивидуальной защиты.

Перед первым использованием и после длительного хранения изделия, запустите двигатель и дайте ему поработать 20-30 секунд без нагрузки. Если во время работы изделия Вы услышите посторонний шум, стуки или почувствуете сильную вибрацию, выключите изделие и установите причину этого явления. Не запускайте изделие, прежде чем будет найдена и устранена причина неисправности.

В начале эксплуатации нового изделия, для обеспечения приработки трущихся частей, обеспечьте изделию щадящий режим работы: 1–1.5 минуты работы без повышенной нагрузки, потом 10–15 секунд холостого хода. В этом режиме не допускайте значительного падения или повышения оборотов двигателя. Правильная приработка позволит изделию достичь своих заявленных характеристик и продлит срок его службы. Полной мощности двигатель достигнет после выработки 4–5 полных заправок топливного бака.

После первых 5 часов работы изделия визуально убедитесь в надежности затяжки резьбовых соединений. При необходимости подтяжки болтов двигателя обратитесь в сервисный центр.

Изделие предназначено для работы только на бензине и при наличии масла. Не эксплуатируйте его без масла или с содержанием масла менее рекомендованного, а также с несоответствующими типами бензина и масла – это одинаково может привести к повреждению и выходу

изделия из строя. Данная неисправность не является гарантийным случаем.

Перед запуском осмотрите и визуально проверьте корпус двигателя, карбюратора и глушителя, топливопроводы, газовые магистрали, а также электрические провода и места их соединений на возможные повреждения (сколы, трещины, порезы, повреждения изоляции, нарушение контакта) и подтеки ГСМ, подвижные части инструмента на их функционирование (прокруткой стартера с выключенным зажиганием).

После запуска и прогрева, перед началом работы, убедитесь в равномерной, без сбоев и провалов, холостой работе двигателя. При необходимости регулировки рекомендуем обратиться в сервисный центр.

Примечание! Самостоятельная регулировка может еще более ухудшить показатели работы изделия и сократить срок его службы.

При запуске с помощью электрического стартера не допускайте работу стартера в течение более 20 с за одну попытку.

При неудачной попытке запуска следующую попытку производите не ранее чем через 1 минуту.

Примечание! Не допускайте более 3 попыток запуска подряд. Повышенный стартерный ток вызывает нагрев аккумулятора, что может привести к его повреждению.

При монтаже схемы подключения изделия в качестве аварийного источника питания (с переключателем вводов) **НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** выполнять указанное переключение двумя выключателями (одним отключается один источник, вторым подключается другой), т.к. в силу человеческого фактора возможно одновременное подключение двух источников питания параллельно друг другу. Двухполюсный переключатель полностью исключает такую возможность.

Примечание! Доверьте эту операцию квалифицированному электрику.

Не подключайте нагрузку к генератору до запуска изделия. Не отключайте изделие с подключенной нагрузкой.

Не подключайте одновременно группу нагрузок. Подключайте потребители последовательно. Перед подключением очередной нагрузки дождитесь стабилизации оборотов двигателя и возвращения напряжения генератора (по вольтметру) к номинальному.

Для исключения перегрева изделия делайте перерывы в работе, давая ему поработать на холостом ходу.

При перегреве двигателя не останавливайте его сразу – в этом случае прекратится его охлаждение (из-за остановки вентилятора), что может привести к короблению частей двигателя. Плавно снизьте нагрузку (поочередно отключив потребителей) и дайте изделию поработать без нагрузки в течение 1–2 минут. Остановите двигатель.

Регулярно проверяйте состояние поверхности корпуса и головки цилиндра. При загрязнении поверхности ухудшается отвод тепла от металлических частей цилиндра, что также может привести к короблению отдельных частей и выходу изделия из строя. Следите за состоянием указанных частей и очищайте по мере необходимости.

Выключайте двигатель при паузах в работе и по окончании работы.

Следите за исправным состоянием изделия. В случае появления подозрительных запахов, дыма, огня, искр следует отключить изделие и обратиться в специализированный сервисный центр.

Не проводите сварочных работ и механического ремонта поврежденных частей изделия. При обнаружении механических дефектов или коррозии обратитесь в сервисный центр для замены поврежденных частей.

Если Вам что-то показалось ненормальным в работе изделия, немедленно прекратите его эксплуатацию.

В силу технической сложности изделия, критерии предельных состояний не могут быть определены пользователем самостоятельно. В случае явной или предполагаемой неисправности обратитесь к разделу «Возможные неисправности и методы их устранения». Если неисправности в перечне не оказалось или Вы не смогли устранить ее, обратитесь в специализированный сервисный центр. Заключение о предельном состоянии изделия или его частей сервисный центр выдает в форме соответствующего Акта.

Инструкции по безопасности

Бензин и рабочая смесь для двигателя (далее ГСМ) – источники повышенной пожарной опасности. Во избежание несчастных случаев:

- не курите вблизи мест хранения ГСМ, при их

www.rusgeocom.ru

смешивании, переливании (в т.ч. заправке) и во время работы;

- не храните, не смешивайте и не переливайте ГСМ вблизи источников открытого огня или повышенного тепла;
- не запускайте двигатель в месте заправки и на удалении менее 3 м от него;
- не запускайте двигатель, не вытерев насухо все пролития или подтеки ГСМ, а также не установив и не устранив причину протечки;
- не допускайте детей и некомпетентных лиц к операциям с ГСМ и изделием в целом;
- не производите никаких работ по обслуживанию изделия или замене вышедших из строя частей, не выключив двигатель;
- не используйте изделие с поврежденными баками, трубопроводами и прокладками, допускающими утечку ГСМ.

При хранении изделия или расходных материалов строго соблюдайте следующие рекомендации:

- не храните изделие с заправленным топливным баком и неизрасходованной рабочей смесью в карбюраторе;

Примечание! При длительном хранении рабочая смесь (особенно при наличии воздуха в топливном баке) разлагается на составляющие, в т. ч. парафин, который откладывается на стенках бака, топливопроводов и карбюратора и может привести к закупориванию топливных каналов.

- не храните изделие в помещениях, в которых есть источники повышенного тепла или возможно появление открытого огня;
- не храните изделие в помещениях, куда возможен доступ детей или животных;
- не используйте для хранения горюче-смазочных материалов емкости, не предназначенные для этого.

Будьте осторожны! Особенно взрывоопасны пары бензина. Храните ГСМ только в плотно закрытых емкостях.

⚠ ВНИМАНИЕ

Бензин и рабочая смесь являются агрессивными веществами для большинства видов пластика. Не используйте пластиковые и иные неподходящие емкости для хранения, смешивания и переливания ГСМ.

Изделие предназначено для эксплуатации только вне помещений. В процессе работы двигателя внутреннего сгорания образуются токсичные выхлопные газы высокой температуры. **НИКОГДА** не запускайте двигатель и не оставляйте его работающим в помещениях или в местах с недостаточной вентиляцией.

Не допускайте детей и лиц, незнакомых с правилами эксплуатации и требованиями настоящей инструкции, к каким-либо операциям и работам с изделием.

Не допускайте присутствия посторонних лиц в зоне производства работ.

Избегайте случайного запуска изделия. Не оставляйте работающее изделие без присмотра.

Не прикасайтесь к работающим, движущимся (под кожухами, крышками) и нагретым частям изделия.

Не включайте и не эксплуатируйте изделие со снятыми защитными кожухами. Под кожухами расположены вращающиеся или нагревающиеся части, контакт с которыми может привести к травмам.

Во время работы корпус цилиндра и глушителя сильно нагреваются. Не прикасайтесь к ним и не допускайте их контакта с легковоспламеняющимися или легкоповреждаемыми поверхностями.

При работах в неблагоприятных условиях (при загазованности, повышенном уровне шума или вибрации), используйте средства индивидуальной защиты и ограничивайте время работы с изделием.

Если Вам что-то показалось ненормальным в работе изделия, немедленно прекратите его эксплуатацию.

Условия транспортирования, хранения и утилизации

Хранить в чистом виде, в сухом проветриваемом помещении, вдали от источников тепла. Не допускать попадания влаги, воздействия прямых солнечных лучей.

Транспортировать в упаковке производителя.

Отслужившее срок службы изделие, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

Гарантийные обязательства

Мы постоянно заботимся об улучшении качества обслуживания наших потребителей, поэтому, если у Вас возникли нарекания на качество и сроки проведения гарантийного ремонта, пожалуйста, сообщите об этом в службу поддержки **ЗУБР** по электронной почте на адрес: **zubr@zubr.ru**.

Данная гарантия не ограничивает право покупателя на претензии, вытекающие из договора купли-продажи, а также не ограничивает законные права потребителей.

Мы предоставляем гарантию на инструменты **ЗУБР** на следующих условиях:

1) Гарантия предоставляется в соответствии с нижеперечисленными условиями путем бесплатного устранения неисправностей инструмента в течение установленного гарантийного срока, которые доказано обусловлены дефектами материала или изготовления.

2) Гарантийный срок начинается со дня покупки инструмента первым владельцем.

3) Срок и условия гарантии зависят от серии и артикула инструмента, просим Вас внимательно ознакомиться с условиями гарантии на момент покупки.

Базовая гарантия

Гарантийный срок составляет 36 месяцев со дня продажи.

На серию **МАСТЕР (основной цвет корпуса серый / красный)** устанавливается базовая гарантия сроком 3 года, при условии только бытового применения. В случае профессионального использования инструмента серии **МАСТЕР** базовая гарантия устанавливается 1 год с даты продажи.

На серию **ПРОФЕССИОНАЛ (основной цвет корпуса синий)** устанавливается базовая гарантия сроком 3 года. Для серии **ПРОФЕССИОНАЛ** разрешается эксплуатация в профессиональных целях, за исключением сверхвысоких нагрузок или тяжелых внешних условий эксплуатации, превышающих нормы, указанные в «Инструкции по эксплуатации».

Расширенная гарантия

На серию **МАСТЕР** устанавливается расширенная гарантия сроком на 5 лет. Расширенная гарантия предоставляется только при условии бытового применения и регистрации на сайте **zubr.ru.**

На серию **ПРОФЕССИОНАЛ** устанавливается расширенная гарантия 5 лет при условии регистрации на сайте **zubr.ru**. Для серии **ПРОФЕССИОНАЛ** разрешается эксплуатация в профессиональных целях, за исключением сверхвысоких нагрузок или тяжелых внешних условий эксплуатации, превышающих нормы указанные в «Инструкции по эксплуатации».

Расширенная гарантия предоставляется только при условии, если владелец зарегистрирует инструмент в течение 4 недель с момента покупки на сайте производителя по адресу **zubr.ru** в разделе «Сервис». Регистрация расширенной гарантии возможна только после подтверждения покупателем согласия на обработку персональных данных, запрашиваемых в процессе регистрации. Сроки гарантии на конкретную модель инструмента можно проверить на сайте производителя по адресу **zubr.ru**.

4) Гарантия не распространяется на:

а) Детали, подверженные рабочему и другим видам естественного износа, а также на неисправности инструмента, вызванные этими видами износа. А также на инструмент, имеющий полную выработку ресурса, сильное внешнее или внутреннее загрязнение.

б) Неисправности инструмента, вызванные несоблюдением Инструкции по эксплуатации или произошедшие вследствие использования инструмента не по назначению, во время использования в условиях окружающей среды, выходящих за пределы указанных в Инструкции по эксплуатации, ненадлежащих производственных условиях, вследствие перегрузок или недостаточного, ненадлежащего технического обслуживания или ухода. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, одновременный выход из строя ротора и статора, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание проводов электродвигателя под действием высокой температуры.

в) При использовании изделия в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок.

www.rusgeocom.ru

г) На профилактическое и техническое обслуживание инструмента, например: смазку, промывку.

д) Неисправности инструмента вследствие использования принадлежностей, сопутствующих и запасных частей, которые не являются оригинальными принадлежностями/частями **ЗУБР.**

е) На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные отверстия инструмента, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения и коррозии металлических частей.

ж) Принадлежности, быстроизнашивающиеся части и расходные материалы, вышедшие из строя вследствие нормального износа, такие как: приводные ремни, аккумуляторные блоки, стволы, направляющие ролики, защитные кожухи, цанги, патроны, подошвы, пильные цепи, пильные шины, звездочки, шины, угольные щетки, ножи, пилки, абразивы, сверла, буры, леска для триммера и т.п.

з) Инструмент, в конструкцию которого были внесены изменения или дополнения.

и) Незначительное отклонение от заявленных свойств инструмента, не влияющее на его ценность и возможность использования по назначению.

к) На инструмент, вскрывавшийся или ремонтировавшийся в течение гарантийного срока вне авторизованных сервисных центров. Полный актуальный список авторизованных сервисных центров смотрите на сайте **zubr.ru**.

5) Устранение неисправностей, признанных нами как гарантийный случай, осуществляется на выбор компании **ЗУБР** посредством ремонта или замены неисправного инструмента на новый (возможно и на модель следующего поколения). Замененные инструменты и детали переходят в собственность компании.

6) Гарантийные претензии принимаются в течение гарантийного срока. Для этого предъявите или отправьте неисправный инструмент в указанный в документации (актуальный список сервисных центров смотрите на сайте **zubr.ru**) сервисный центр, приложив заполненный гарантийный талон, подтверждающий дату покупки товара и его наименование. Инструмент, переданный дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по передаче и пересылке инструмента дилеру или в сервисный центр несет владелец инструмента.

7) Другие претензии, кроме упомянутого права на бесплатное устранение недостатков инструмента, под действие нашей гарантии не подпадают.

8) После гарантийного ремонта на условиях расширенной гарантии, срок расширенной гарантии инструмента не продлевается и не возобновляется.

9) Для всех электроинструментов обязательно регулярное техническое обслуживание. Периодичность ТО равна сроку службы комплекта угольных щеток.

10) Срок службы изделия составляет 5 лет.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Действия по устранению
Двигатель не запускается	Выключатель зажигания в положении «Выкл»	Переведите выключатель зажигания в положение «Вкл»
	Нет топлива в баке/баллоне или оно не поступает в цилиндр	Заправьте топливный бак/баллон, откройте топливный кран/вентиль, проверьте фильтры (см. Подготовка к работе) или обратитесь в сервисный центр
	Воздух не поступает в камеру сгорания	Проверьте воздушный фильтр (см. Периодическое обслуживание) или обратитесь в сервисный центр
	Неправильное положение воздушной заслонки	Установите заслонку в соответствии с разделом Порядок работы
	Блокирование запуска из-за критически низкого уровня масла или его отсутствия	Заправьте изделие маслом (см. Подготовка к работе)
	Разряжена/неисправна батарея или неисправность стартера	Зарядите/замените батарею или обратитесь в сервисный центр

Двигатель неустойчиво работает на холостом ходу или не развивает полную мощность	Бензин ненадлежащего качества, несоответствующего октанового числа или долгого хранения	Слейте ненадлежащий бензин, залейте новый
	Газ несоответствующего типа, низкого давления	Обеспечьте подачу соответствующего газа достаточного давления
	Неустойчивое искрообразование	Выполните работы согласно разделу Техническое обслуживание
	Загрязненность воздушного или топливного фильтра	Обратитесь в сервисный центр
	Большой износ деталей поршневой группы	Обратитесь в сервисный центр для ремонта и замены
Повышенная вибрация изделия	Установка на жесткое основание	Установите изделие на виброизолирующее основание (например, резиновый коврик)
	Неустойчивая работа двигателя (см. неисправность 2)	См. неисправность 2
	Ослабление резьбовых соединений	Затяните резьбовые соединения (кроме соединений двигателя)
	Детали кривошипно-шатунного механизма сильно изношены	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
Изделие работает, но питание к потребителям не поступает	Отключен выключатель нагрузки	Включите выключатель нагрузки
	Изделие отключено переключателем вводов	Переведите переключатель в соответствующее положение
	Потребитель не подключен (не вставлена вилка в розетку изделия)	Подключите потребитель
	Поврежден кабель к потребителю или нарушение контакта в соединении	Замените кабель, восстановите соединение
	Мощность подключенных потребителей превышает номинальную мощность изделия	Устраните перегрузку
Вырабатываемая электрическая энергия не соответствует характеристикам (по мощности, частоте, напряжению)	Недостаточная мощность двигателя (см. неисправность 2)	См. неисправность 2
	Неисправность регуляторов напряжения или оборотов	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Закончилось топливо или неисправность систем двигателя (см. неисправность 1)	Заправьте изделие топливом или см. неисправность 1
	Скачкообразный рост нагрузки (при включении мощного потребителя или группы потребителей)	Учитывайте мощность и коэффициент пускового тока (см. Порядок работы), включайте потребители последовательно
	Закончилось топливо или неисправность систем двигателя (см. неисправность 1)	Заправьте изделие топливом или см. неисправность 1
	Скачкообразный рост нагрузки (при включении мощного потребителя или группы потребителей)	Учитывайте мощность и коэффициент пускового тока (см. Подготовка к работе), включайте потребители последовательно
Изделие остановилось в процессе работы	Перегрузка в результате короткого замыкания	Устраните замыкание
	Выключение изделия из-за критически низкого уровня масла или его отсутствия	Заправьте изделие маслом (см. Порядок работы)
	Перегрев изделия: низкие смазывающие свойства масла или его пониженный уровень; перегрузка изделия по мощности потребителей; засорение или перекрытие воздухозаборных отверстий.	Дайте изделию остыть и устраните причины перегрева
Электрический стартер (только для ЗЭСГ-5500-ЭМ2) не работает	Аккумуляторная батарея разряжена	Зарядите аккумуляторную батарею или запустите изделие ручным стартером и дайте батарее зарядиться при работе генераторе
	Аккумуляторная батарея отключена	Переведите выключатель **26** в положение «Вкл»
	Провода к батарее не подключены	Присоедините провода к батарее

www.rusgeocom.ru