



Руководство по эксплуатации и обслуживанию бензиновых электростанций

EG2500

EG3000

EG3500

EG3800

EG5000

EG6500

EG8000

EG10000

EG2500es

EG3000es

EG3500es

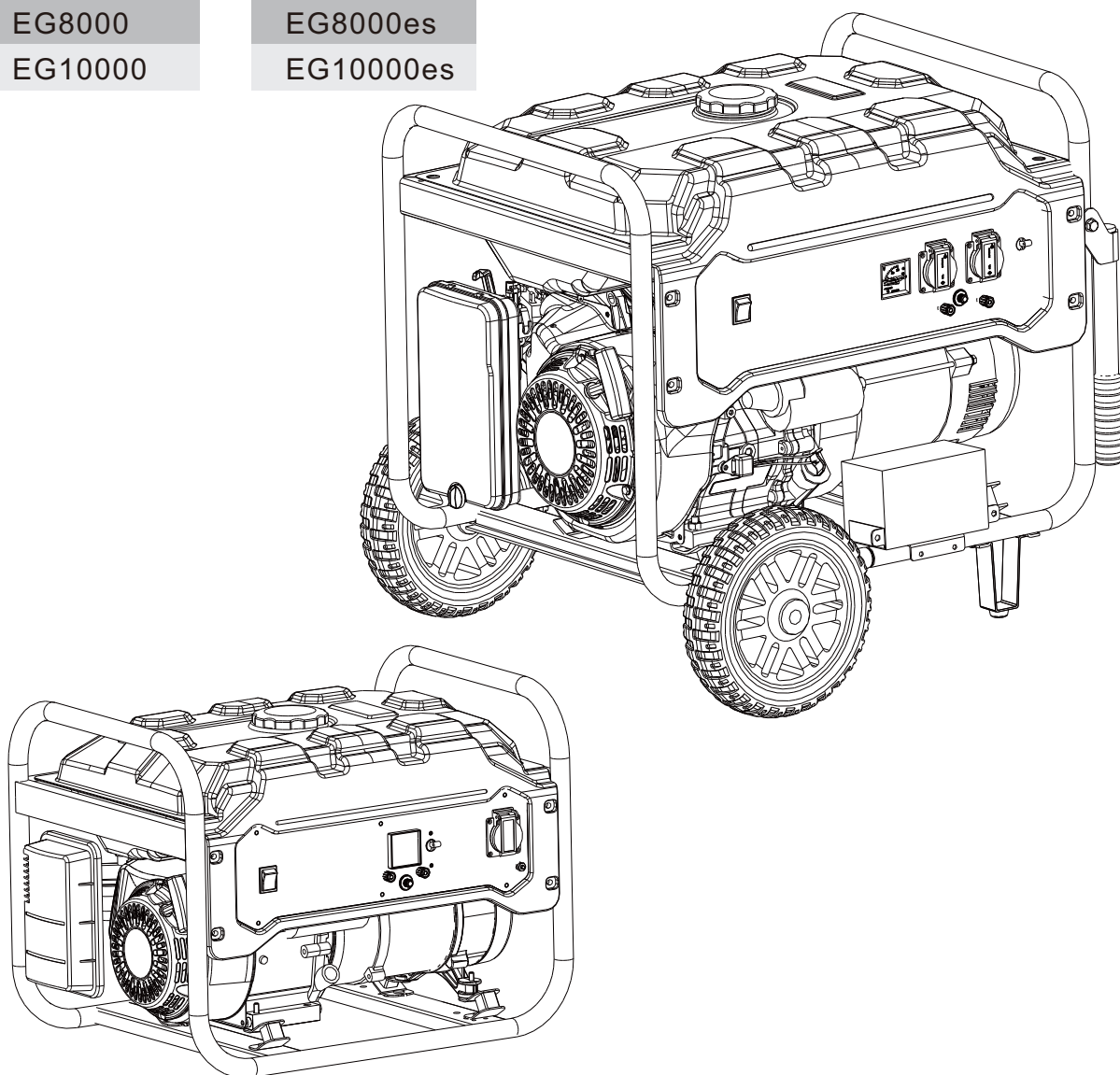
EG3800es

EG5000es

EG6500es

EG8000es

EG10000es





1. Основные технические данные, комплектность	5
2. Основные меры предосторожности	6
2.1. Эксплуатация.....	6
2.2. Транспортировка.....	7
2.3. Хранение.....	7
2.4. Защита окружающей среды.....	8
3. Устройство и принцип действия электрических генераторов « Grand Decho » ...	8
3.1. Подготовка к работе.....	8
3.1.1. Проверка уровня масла.....	8
3.1.2. Выбор типа масла.....	9
3.1.3. Заполнение топливного бака.....	10
3.1.4. Заземление.....	11
3.2. Запуск генератора.....	11
3.2.1. Основные правила безопасности.....	11
3.2.2. Расчет нагрузки.....	13
3.2.3. Запуск генератора.....	15
3.3. Операции с постоянным током	17
3.4. Выключение генератора.....	18
4. Техническое обслуживание	19
4.1. Проверка и замена масла.....	19
4.2. Удаление грязи с двигателя.....	19
4.3. Обслуживание свечи зажигания.....	20
4.4. Очистка и замена воздушного фильтра.....	20
4.5. Очистка фильтра топливного крана.....	21
4.6. Очистка фильтра топливного бака.....	22
4.7. Таблица регламентных работ.....	22
4.8. Возможные неисправности и их устранение.....	23
5. Хранение	24
5.1. Топливная система.....	24
5.2. Масло.....	24
5.3. Аккумуляторная батарея.....	24
5.4. Смазка зеркала цилиндра.....	25
6. Гарантия	25
6.1. Негарантийные случаи.....	26
7. Отметки о проведенных регламентных работах	27



является неотъемлемой частью сопроводительной технической документации. Для обеспечения безотказной работы установки генераторной (далее – генератора) необходимо перед вводом в эксплуатацию внимательно изучить настоящее Руководство, точно соблюдать правила техники безопасности, эксплуатации и обслуживания генератора. Невыполнение требований руководства может привести к серьезным травмам.

Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за выбор бензинового генератора «Grand Decho». Данное изделие разработано на основе современных технологий, сертифицировано согласно ГОСТ 21671-82, ГОСТ Р-51318.12-99, ГОСТ 12.1003-83. При эксплуатации генератора должны выполняться требования следующих документов: «Правила устройства электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ 23377-84 «Электроагрегаты и передвижные электростанции с двигателями внутреннего сгорания. Общие технические требования».

В качестве основного силового агрегата на генераторах установлены надежные одноцилиндровые бензиновые двигатели с верхним расположением клапанов (OHV). Они очень надежны, долговечны и экономичны, отличаются большим моторесурсом и менее шумны, чем другие типы двигателей. Это позволяет использовать генераторы во многих областях повседневной жизни при отсутствии или перебоях электроснабжения: в загородном доме, на строительных площадках, на охоте и рыбалке, в чрезвычайных ситуациях, а также во многих других областях.

Генераторы предназначены для выработки однофазного электрического тока напряжением 220 В с частотой 50 Гц, модели EG2500-10000, EG6500-T---EG10000-T трехфазного тока напряжением 380 В и однофазного тока напряжением 220 В.

Модели EGW200, EGW200es специально разработаны для производства автономных сварочных работ (стр. 26 данного руководства). Они также могут использоваться и как обычный генератор.

Модель EG6500es-A-A разработана для обеспечения резервного бесперебойного электроснабжения и оборудована системой автозапуска. Главной функцией системы автозапуска является автоматический запуск/отключение генератора путём контроля напряжения центральной питающей электросети. При отключении напряжения в центральной электросети блок автоматики обеспечивает запуск генератора.

Рекомендованное время бесперебойной работы генератора – 3-8 часов в сутки при 75%-ой нагрузке от номинальной мощности. Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи, но не более 600 моточасов (что наступит раньше). Безотказная работа генератора гарантируется при соблюдении следующих базовых условий:

- высота над уровнем моря не более 2000 м,
- температура окружающего воздуха – от -20 °С до + 40 °С,
- относительная влажность воздуха до 90% при температуре +20 °С,
- запыленность воздуха не более 10 мг/м³.

Класс защиты генератора

Степень защиты генератора от механических и климатических воздействий окружающей среды обозначают латинскими буквами IP и характеристическими цифрами, означающими соответствие определенным условиям. Защищенное исполнение IP23 означает, что внутрь электродвигателя не могут попасть посторонние тела диаметром 12,5 мм и более, и что вода, падающая под углом, равным или меньшим 60° к вертикали, не оказывает вредного воздействия (рис.1).

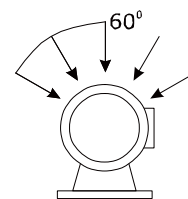


Рис. 1

Внимание!

Перед эксплуатацией генератора **ВНИМАТЕЛЬНО** ознакомьтесь с данным руководством. Невыполнение требований руководства может привести к серьезным травмам.



Внешний вид спереди

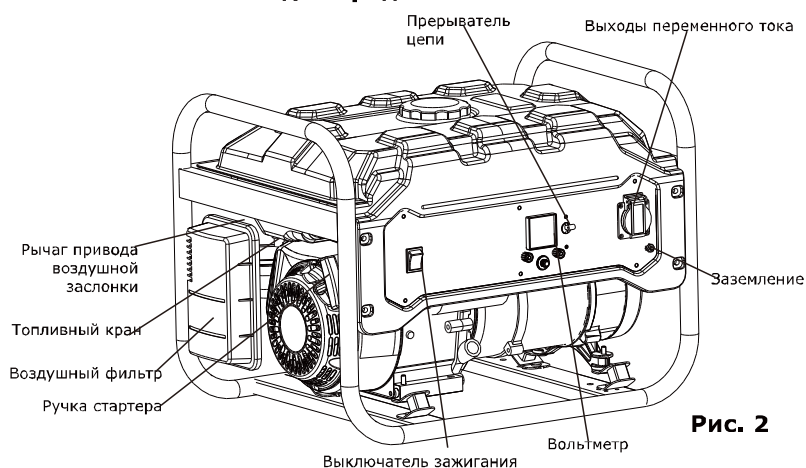


Рис. 2

Внешний вид сзади

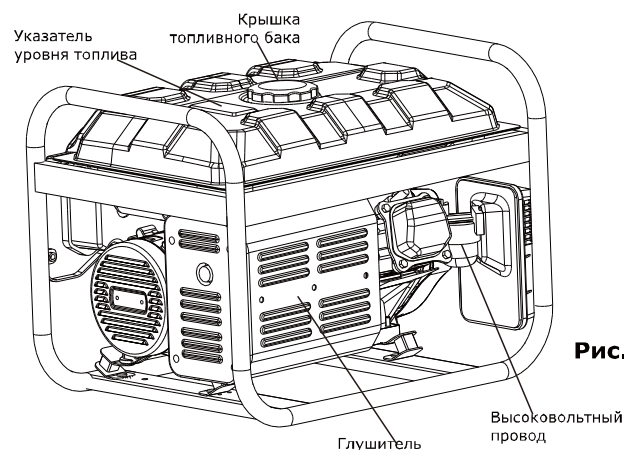


Рис. 3

Контрольная панель однофазного генератора

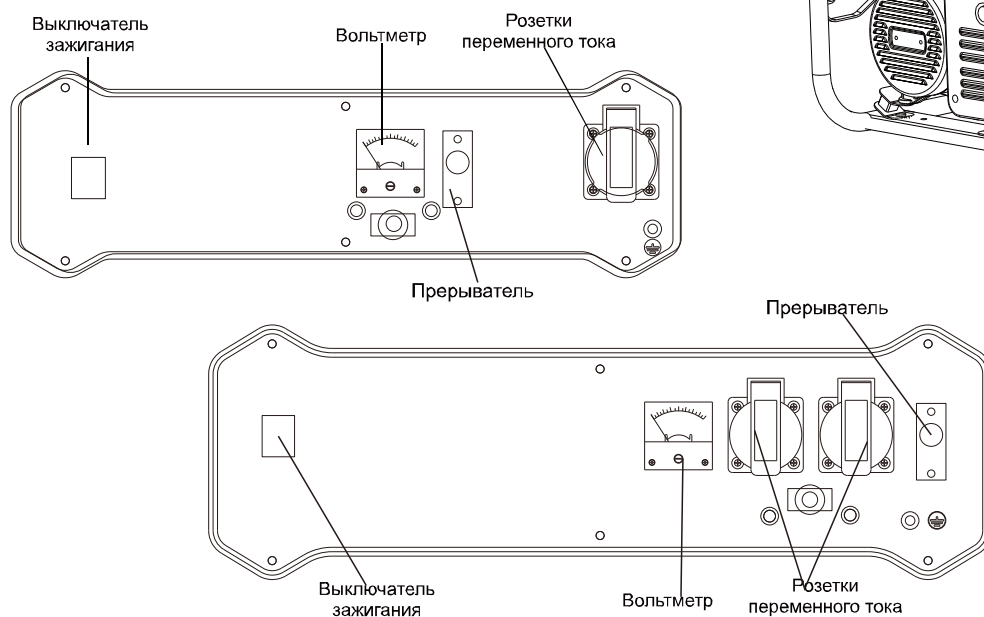


Рис. 4

1. Основные технические данные установок генераторных, комплектность

Технические характеристики	Наименование модели			
	EG2500/EG2500es	EG3000/EG3000es	EG3500/EG3500es	EG3800/EG3800es
Рабочий объем двигателя, см ³	196	196	220	223
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)	3800	3800	4200	4400
Напряжение, В / частота тока, Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Номинальная мощность, Вт	2000	2500	2800	3200
Максимальная мощность, Вт	2200	2800	3200	3500
Емкость топливного бака, л	17	17	17	17
Расход топлива при номинальной нагрузке, Грамм / кВт.ч	313	313	313	313
Продолжительность работы на одной заправке при номинальной нагрузке, ч	13	11	10	9
Емкость масляного картера, л	0.6	0.6	0.6	0.6
Уровень шума (7м), дБ (А)	65	67	69	70
Система запуска	ручная			
Габаритные размеры, (ДхШхВ), мм	605x445x450			
Масса, кг	40/42	42/44	44/46	46/48

Технические характеристики	Наименование модели			
	EG5000/EG5000es	EG6500/EG6500es	EG8000/EG8000es	EG10000/EG10000es
Рабочий объем двигателя, см ³	389	389	420	458
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)	7600	7600	8200	9800
Напряжение, В / частота тока, Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Номинальная мощность, Вт	4500	5000	6500	8000
Максимальная мощность, Вт	5000	5500	7000	9000
Емкость топливного бака, л	27	27	27	27
Расход топлива при номинальной нагрузке, Грамм / кВт.ч	313	313	313	313
Продолжительность работы на одной заправке при номинальной нагрузке, ч	12	10	8.5	7.0
Емкость масляного картера, л	1.1	1.1	1.1	1.1
Уровень шума (7м), дБ (А)	72	74	75	76
Система запуска	ручная			
Габаритные размеры, (ДхШхВ), мм	695x530x565			
Масса, кг	70/72	85/87	86/88	90/92

2. Основные меры предосторожности

2.1. Эксплуатация

✓ **Избегайте отравляющего действия угарного газа!** Выхлопные газы двигателя генератора содержат угарный газ (СО), вредный для организма человека. Выхлоп угарного газа может вызвать головные боли, головокружения, тошноту и даже смерть. СО – это бесцветный без запаха газ, который может присутствовать в рабочем помещении, даже если он не виден или не воспринимается по запаху. Если вы испытываете указанные симптомы действия СО, немедленно покиньте помещение, отдышитесь на свежем воздухе и обратитесь за медицинской помощью.

Во избежание воздействия угарного газа на Ваш организм выполняйте следующие меры предосторожности:

- Не запускайте генератор в плохо вентилируемых помещениях (склады, гаражи, подвалы, крытые автостоянки, жилые помещения, котлованы). Даже при использовании шланга для отвода отработавших газов ядовитые газы, выходящие из двигателя, могут попадать в окружающее пространство, поэтому необходимо следить за обеспечением достаточной вентиляции. Работа генератора в закрытых помещениях возможна только при условии соблюдения всех существующих узаконенных положений.

- Не запускайте генератор в местах, где выхлопные газы могут проникнуть в здания через открытые окна и двери.

✓ **Избегайте воспламенения топлива!** Пары топлива легко воспламеняемы и могут взрываться. Пары топлива могут распространяться около генератора и вспыхнуть от искры или пламени.

✓ **Не храните генератор с заправленным топливным баком** внутри помещений с потенциальным источником тепла или огня (котельная, бойлерная, сушилка, любые нагревательные приборы, электрические моторы и так далее).

✓ **Не заливайте топливо в топливный бак генератора во время его работы.** Всегда давайте двигателю остыть в течение 5 минут перед заправкой топливного бака.

✓ **Не заполняйте топливный бак в закрытом помещении.**

✓ **Топливо не должно попадать на зем-**

лю. При заправке топливом необходимо применять подходящее заправочное приспособление (воронку).

✓ **Не курите во время заправки топливного бака генератора.**

✓ **Для хранения топлива используйте стандартные (металлические) герметичные канистры.** Не используйте пластиковые канистры, так как статическое электричество, которое имеет свойство накапливаться в пластике, может вызвать искру.

✓ **Не рекомендуется сливать топливо из топливного бака,** для полной выработки топлива из бака запустите двигатель.

✓ **Избегайте воздействия электрического тока!** Генератор в рабочем состоянии является источником высокого напряжения, которое может вызвать сильный электрический удар и даже смерть. Будьте особенно осторожны, если Вы страдаете от сердечно-сосудистых заболеваний или используете кардиостимулятор.

✓ **Избегайте воспламенения от других источников!** Для снижения риска возникновения пламени используйте генератор вдали от легковоспламеняющихся предметов (скошенная трава, сено, промасленная ветошь, любые виды топлива и прочие горючие материалы).

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

✓ **Не изменяйте конструкцию генератора!** Для предотвращения преждевременного выхода из строя не проводите изменения в конструкции генератора. Никогда не изменяйте заводские настройки регулятора оборотов двигателя генератора. Работа двигателя при увеличенных оборотах по отношению к нормативным заводским настройкам может привести к увеличению напряжения и выходу из строя генераторной обмотки или возникновению опасной ситуации, которая не будет рассматриваться как гарантийный случай.

✓ **Избегайте случайных запусков!** Для предотвращения случайных запусков при обслуживании генератора всегда отсоединяйте высоковольтный провод свечи зажигания и отводите его в сторону от свечи.

✓ **Не прикасайтесь к вращающимся частям генератора!** Запрещается эксплуатировать генератор без предусмотренных конструкцией крышек и защитных решеток. Вращающиеся части могут стать причиной возникновения серьезных травм. Держите руки, ноги, края одежды, украшения на безопасном расстоянии от вращающихся частей генератора.

✓ **Не проверяйте наличие искры при вывернутой свече зажигания!**

✓ **Не заводите двигатель при вывернутой свече зажигания!**

✓ **Не эксплуатируйте генератор со снятым воздушным фильтром или снятой крышкой воздушного фильтра.**

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

✓ **Аккумуляторная батарея.** Электролит аккумулятора содержит разбавленную серную кислоту, которая может привести к серьезным ожогам глаз и кожи. Аккумуляторы вырабатывают водород – легко воспламеняющийся взрывоопасный газ. Никогда не вскрывайте аккумулятор, в случае выхо-

да его из строя аккумулятор подлежит замене. Никогда не меняйте местами полярность кабелей аккумулятора (то есть минусовой кабель к плюсовой клемме или плюсовой кабель к минусовой клемме). Изменение полярности кабелей аккумулятора может привести к повреждению аккумулятора и оборудования электрогенератора.

Аккумулятор, поставляемый с генератором, укомплектован емкостью с электролитом, после заливки которого аккумулятор будет полностью готов к работе. Перед запуском генератора необходимо провести подключение аккумулятора, для этого присоедините силовые провода к клеммам аккумулятора ((+) - красный, (-) - черный).

Перед проверкой и обслуживанием аккумулятора необходимо убедиться в том, что двигатель выключен (кнопка/ключ зажигания установлена в положение ВЫКЛ). Обязательно отсоедините клеммы аккумулятора.

Заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом месте. Для зарядки снимите аккумулятор с оборудования. При подготовке генератора к длительному хранению (более одного месяца) отсоедините клеммы аккумулятора и снимите аккумулятор. Храните аккумулятор на удалении от источников пламени, искр в хорошо проветриваемых сухих помещениях.

✓ **Заземление!** Всегда заземляйте раму генератора для предотвращения накопления электростатического заряда и защиты от пробоя изоляции на корпус.

ВНИМАНИЕ! Использование УЗО (устройство защитного отключения) значительно повышает безопасность при эксплуатации электростанции. Всегда соблюдайте инструкции по технике безопасности для подключаемого к генератору оборудования.



2.2. Транспортировка

Перед транспортировкой, перевозкой на дальние расстояния и хранение генератора установите транспортировочные брекеты (подробнее пункт 3.1.), предназначенные для защиты генератора от повреждений.

Не перевозите генератор с топливом в топливном баке. Пары топлива или пролитое топливо могут воспламениться.

2.3. Хранение

Храните генератор в сухом месте для защиты узлов и деталей от коррозии. Храните генератор в штатном (как во время работы) положении.

При подготовке генератора к длительному хранению (более 30 дней) запустите двигатель генератора до полной выработки топлива и остановки двигателя (подробнее пункт 5.стр.33 настоящего руководства).

2.4. Защита окружающей среды

Эксплуатируйте генератор таким образом, чтобы защитить окружающую среду и природные ресурсы нашей планеты. Не допускайте утечек топлива и масла в землю или канализационные стоки.

3. Устройство и принцип действия электрических генераторов «Grand Decho»

Генератор состоит из двигателя внутреннего сгорания с воздушным охлаждением и синхронного генератора на напряжение сети 220 (380 – для моделей с индексом -1) В с частотой 50 Гц. Двигатель и генератор закреплены на трубной раме таким образом, чтобы уменьшить вибрации.

Установленный на моделях одноцилиндровый двигатель с воздушным охла-

ждением и верхним расположением клапанов (OHV), произведенный по технологии Honda (серия GX), отличается низким расходом топлива, большим сроком службы, низким уровнем вибрации и шума при работе и малым требуемым объемом технического обслуживания. Род защитного исполнения IP-23 генераторной обмотки. Обмотка статора имеет влагостойкую пропитку.

3.1. Подготовка к работе

Перед первым запуском двигателя генератора внимательно изучите общие рекомендации по техническому обслуживанию данного Руководства!

Внимание! Генератор оборудован транспортировочными брекетами, закрепленными в передней части посадки двигателя

на раму, которые предназначены для его защиты при транспортировке. Перед началом эксплуатации брекеты необходимо снять (сохранить для дальнейшего использования при перевозках и хранении), иначе они нанесут серьезные повреждения генератору (стр.3).



3.1.1. Проверка уровня масла

Каждый раз перед запуском двигателя генератора проверяйте уровень масла в двигателе, проверку проводите, установив генератор на ровной горизонтальной поверхности. Поддерживайте уровень масла между отметками Min и Max на масляном щупе или по нижнему краю резьбы маслозаливной горловины. (рис. 5).

Проверка уровня масла

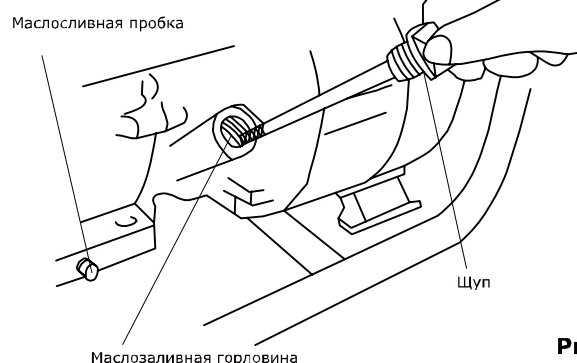


Рис. 5

ВНИМАНИЕ! Генератор поставляется без масла в масляной системе.



Заполнение масляного картера производится в следующем порядке:

- Расположите генератор на ровной горизонтальной поверхности.
- Отверните и извлеките масляный щуп. Протрите его чистой ветошью.
- Вставьте щуп обратно в отверстие маслозаливной горловины и заверните.
- Отверните и извлеките масляный щуп. Проверьте уровень масла. Медленно долейте масло до нужного уровня по меткам на щупе или краю маслозаливной горловины (рис. 6).
- Установите щуп в отверстие маслозаливной горловины и надежно заверните.

Заправка (замена) масла

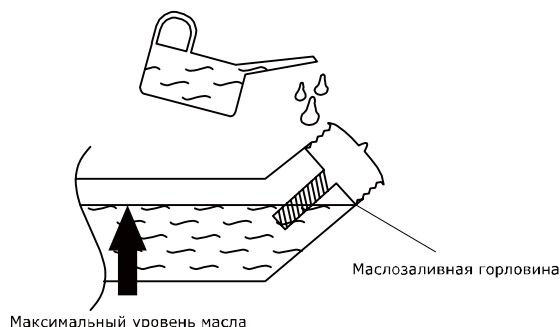


Рис. 6

ВНИМАНИЕ! Двигатель генератора оснащен дополнительным выключателем пониженного уровня масла, который подсоединен к поплавковому датчику, расположенному в картере двигателя. При снижении уровня масла в картере двигателя ниже допустимого уровня поплавковый датчик размыкает цепь подачи тока на свечу зажигания, и двигатель останавливается. До следующего запуска двигателя масло должно быть добавлено в картер двигателя до необходимого уровня.



3.1.2. Выбор типа масла

Внимательно относитесь к подбору масла! Более половины случаев ремонта генераторов связаны с использованием некачественных или неподходящих видов масел. Для 4-тактных двигателей рекомендуется масло с маркировкой по **A.P.I. SF/SG SAE 30** – специальное масло для двигателей с воздушным охлаждением (при температуре окружающего воздуха выше 0 °C использование всесезонного масла в двигателях с воздушным охлаждением приводит к большому расходу масла и не рекомендуется). Допустимо использование автомобильных универсальных масел на любой основе (минеральной или синтетической) с классификацией качества A.P.I. SF, A.P.I. SG, или CCMC-G3, G4, G5. Для теплого времени года (при температуре окружающего воздуха выше +10 °C) используйте

те масло типа SAE 15W40, SAE 20W50. Для холодного времени года (при температуре окружающего воздуха от 0 до -18 °C) используйте масло типа SAE 5W30. При температуре ниже -18 °C используйте масло типа SAE 0W30.

Выбор типа масла

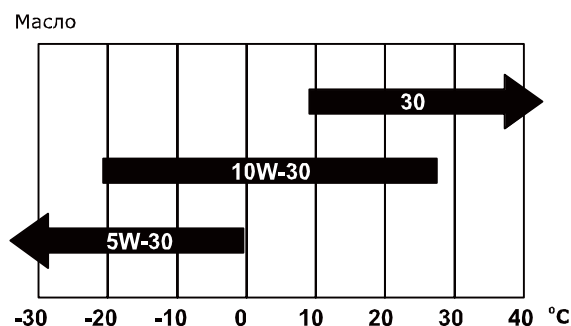


Рис. 7

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ применять всесезонное масло типа SAE 10W40, так как оно не осуществляет адекватную смазку и охлаждение 4-тактных двигателей с воздушным охлаждением. Использование всесезонного масла приводит к его повышенному расходу. Двигатель на таком масле будет работать при повышенных температурах, не соответствию вязкостной характеристике масла и возможном режиме масляного голодания, что может привести к поломке двигателя.



ВНИМАНИЕ! При использовании автомобильного масла расход масла может быть увеличен. Чаще проверяйте уровень масла в картере двигателя!

Всегда покупайте масло у официальных дилеров известных мировых производителей, чтобы избежать приобретения некачественной подделки!



3.1.3. Заполнение топливного бака

Проверьте уровень топлива на указателе уровня топлива (рис. 8). При необходимости долейте в бак чистое свежее топливо. Не используйте топливо, которое хранилось более 3 месяцев. В качестве топлива используйте автомобильный неэтилированный бензин марки АИ-92, АИ-95. **НИКОГДА не используйте этилированный бензин!** Не переполняйте топливный бак, оставляйте место в баке для расширения топлива без вытекания из бака при его нагреве (рис. 9).

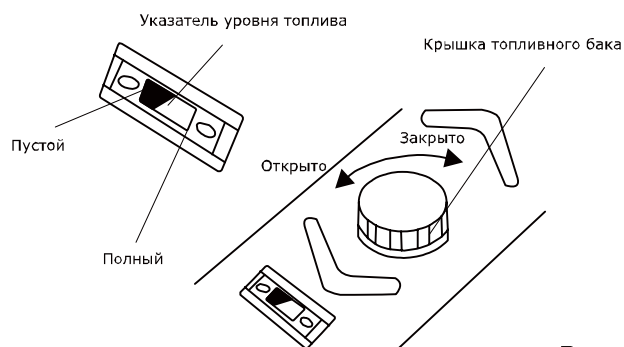


Рис. 8

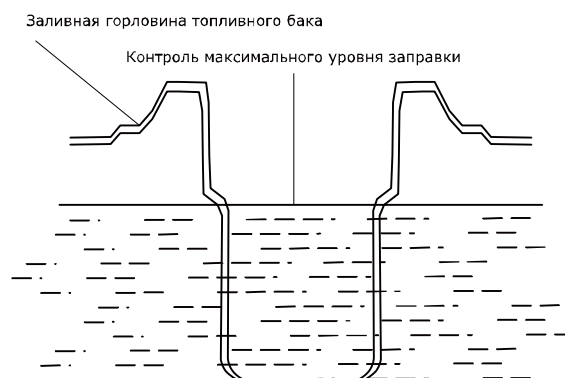


Рис. 9

3.1.4. Заземление

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается использовать генератор без заземления!



Работы по заземлению регламентируются согласно ГОСТ 12.1.030-81 Системы стандартов безопасности труда (ССБТ) «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление».

Цель защитного заземления – снизить до безопасной величины напряжение относительно земли на металлических частях генераторной установки.

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

Для устройства заземления на открытой местности

Заземление

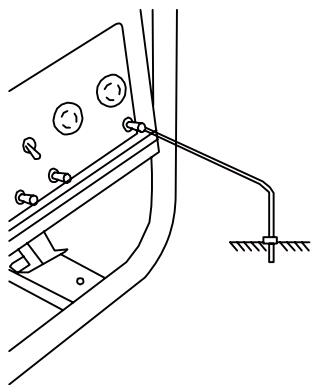


Рис. 10

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 1000x500 мм.

Любой заземлитель должен быть погружен в землю до влажных слоев грунта. На заземлителях должны быть оборудованы зажимы или другие устройства, обеспечивающие надежное контактное соединение провода заземления с заземлителем. Противоположный конец провода соединяется с клеммой заземления генератора. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом, причем контур заземления должен располагаться в непосредственной близости от генератора.

При использовании генератора на объектах, не имеющих контура заземления, в качестве заземлителей запрещено использовать находящиеся в земле металлические трубы системы водоснабжения, канализации или металлические каркасы зданий.

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

Во всех случаях работа по заземлению должна проводиться специалистом!



3.2. Запуск генератора

Внимательно изучите положение органов управления двигателя, порядок запуска и останова двигателя (рис. 2, 3, 4).

3.2.1. Основные правила безопасности

- Оглянитесь вокруг. Убедитесь в отсутствии поблизости посторонних людей, животных или предметов, которые могут быть подвержены опасности или стать помехой в Вашей работе.
- Не работайте с электростанцией в дождь или в сырых местах.

ВНИМАНИЕ! Внутри корпуса изделия имеется опасное напряжение более 220 В (380 В) с частотой 50 Гц. К работе с генератором допускаются лица, изучившие настоящее руководство.



Необходимо бережно обращаться с изделием, нельзя подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию жидкостей и грязи.

Для Вашей безопасности необходимо использовать заземляющий защитный провод генератора, поскольку с помощью него обеспечиваются условия защиты от поражения электрическим током.

Убедитесь в том, что напряжение и частота выходного тока соответствует требованиям, предъявляемым нагрузкой.

Подключение отдельных потребителей должно осуществляться исключительно через штепсельные розетки, установленные на генераторе (рис. 4). Если для подключения используются удлинитель, убедитесь, что кабель полностью размотан, а сечение кабеля соответствует подключаемой нагрузке. Следите за состоянием удлинительного кабеля, при необходимости заме-

ните его. Перед использованием удлинителя убедитесь, что он рассчитан на напряжение 220/230 В. Если удлинительные провода подключаются более чем к одной штепсельной розетке, то их допустимая длина проводов уменьшается вдвое.

Плохо подобранный удлинитель может привести к перепадам напряжения, перегреву кабеля и нестабильной работе потребителя.

Выбирайте удлинитель согласно нижеприведенной таблице.

Сечение кабеля, мм ²		Номинальный ток кабеля, А					
0,75		6					
1,0		10					
1,5		15					
2,5		20					
4,0		25					
		Длина кабеля, м					
		7,5	15	25	30	45	60
Напряжение питания, В	Потребляемый ток, А	Номинальный ток кабеля, А					
230	0-2,0	6	6	6	6	6	6
	2,1-3,4	6	6	6	6	6	6
	3,5-5,0	6	6	6	6	10	15
	5,1-7,0	10	10	10	10	15	15
	7,1-12,0	15	15	15	15	20	20
	12,1-20,0	20	20	20	20	25	

Внимание! Потребители, которые очень чувствительны к повышенному и/или пониженному напряжению, при работе с генератором могут получить повреждение! Перед подключением таких потребителей внимательно изучите инструкции по их эксплуатации.



3.2.2. Расчет нагрузки

Приобретенный Вами однофазный генератор вырабатывает переменный ток напряжением 220 В частотой 50 Гц. К генератору можно подключать только однофазные потребители. Модели «Skat» с индексом (-1) вырабатывают переменный ток напряжением 220 В / 380 В частотой 50 Гц и используются для подключения однофазных и трехфазных потребителей (рис. 4).

Для нормальной работы генератора рекомендуется, чтобы его мощность была выше на 20-30% по сравнению с суммарной электрической мощностью всех потребителей. Чтобы определить, какую номинальную и максимальную мощность должен иметь ваш генератор, необходимо определить суммарную мощность потребителей электрической энергии, которые будут или могут эксплуатироваться одновременно. Потребители делятся на два вида.

Омические потребители.

Имеются ввиду потребители, которые не требуют пусковых токов, то есть в момент включения не потребляют токов, превышающих значений нормального режима работы. По этим потребителям для расчета можно принимать их мощностные характеристики без добавления каких-либо других показателей. К ним относятся телевизор, персональный компьютер, лампа накаливания, электроплита, нагреватель, дрель и прочие.

Индуктивные потребители.

Имеются ввиду потребители, которые кратковременно в момент включения потребляют мощность, многократно превышающую

указанную в технической документации. Электродвигатели для создания электромагнитного поля и набора оборотов и выхода на рабочий режим требуют 2-5-кратный показатель от заданного.

К ним относятся электроподъемники, холодильники, сверлильные и другие режущие станки, циркулярные и цепные пилы, лампы дневного света, водяные насосы, сварочные аппараты, компрессоры и прочие.

Таблица на странице 18 даст Вам представление о том, какая электростанция будет правильным выбором для Ваших потребностей и Ваших потребителей. Она служит ориентиром и не претендует на полноту. Так как применяемая мощность различных электроприборов зависит от множества факторов, по данной таблице не могут быть предъявлены никакие правовые претензии. Чтобы выбрать оптимальный для Вас генератор, суммируйте показатели потребляемой мощности тех потребителей, которые Вы планируете одновременно подключать. Добавив к номинальной мощности омических потребителей 10%, Вы определите правильную мощность Вашего генератора. По индуктивным потребителям возьмите как минимум двукратный от высчитанного Вами сложением показателя.

$P1 * 1,1 + P2 * 2 \leq$ Мощность генераторной установки,
где P1 – суммарная мощность омических потребителей,
P2 – суммарная мощность индукционных потребителей.

Самым «страшным» для генератора в этом смысле электроприбором является погружной насос, пусковой ток которого в 5-7 раз превышает номинальный.

Перед запуском индуктивных потребителей необходимо обесточить все остальные потребители.

ОЧЕНЬ ВАЖНО! Для производства сварочных работ рекомендуется использовать специальные генераторные установки (**Grand Decho EGW200, EGW200es**), так как работа сварочного аппарата «с точки зрения» генератора выглядит как короткое замыкание и значительно сокращает срок эксплуатации генератора.



Внимание! Продолжительная перегрузка может вызвать снижение срока службы, либо привести к поломке генератора. Нижеприведенная таблица дает информацию о номинальной (рабочей) и пусковой мощностях различных типов потребителей.



Потребитель	Вид потребителя	Мощность пусковая (пиковая)	Мощность номинальная (рабочая)
Лампы накаливания	Ом.		75
Лазерный принтер	Инд.	950	350
Утюг	Ом.		1200
Заточной станок	Инд.	2400	1200
Циркулярная пила	Инд.	2300	1400
Кофеварка	Ом.		1500
Компьютер (17" монитор)	Ом.		800
Морозильная камера	Инд.	1000	700
DVD/CD-плеер	Ом.		100
Водонагреватель	Ом.		4000
Факс	Ом.		65
Фен бытовой	Ом.		1250
Плита	Ом.		2100
Микроволновая печь	Ом.		1000
Торцовочная пила	Инд.	2400	1650
Холодильник	Инд.	1500	700
Нагреватель	Ом.		1800
Насос для грязной воды	Инд.	1200	800
Настольный вентилятор	Инд.	400	200
Телевизор (27")	Ом.		500
Видеомагнитофон	Ом.		100
Электродрель	Инд.		600
Электрокомпрессор	Инд.	1800	1000

Вид: тип потребителя (омический или индуктивный).

Инд.: индуктивные потребители с 2-5-кратным пусковыми токами.

Ом.: омические потребители (лампы, электронагреватели и прочие).

Внимание! Если Вы собираетесь подключать генератор к домашней электропроводке, следите за тем, чтобы эту работу выполнял квалифицированный электрик. Неправильное соединение между генератором и электропроводкой могут вывести из строя генератор или привести к пожару.



3.2.3. Запуск генератора

- Установите генератор на ровной горизонтальной поверхности. Идеальной для размещения генератора является незастроенная в радиусе 5 метров площадка. В этой зоне не должны храниться горючие и взрывоопасные материалы. Для защиты от прямого воздействия солнечных лучей генератор можно защитить, установив над ним крышу, если вследствие этого не нарушается приток и отток воздуха.

- Проверьте заземление генератора (рис. 10). Следуйте требованиям правил заземления, описанным в пункте 3.1.4. «Заземление» настоящего руководства.

- Отсоедините все электрические нагрузки, отключите подачу напряжения на панели штепсельных розеток.

- Произведите внешний осмотр генератора. При наличии каких-либо явных повреждений не приступайте к работе до момента устранения неисправностей, проверьте уровень масла в двигателе. При необходимости долейте масло до необходимого уровня (рис. 6).

- Проверьте уровень топлива (рис. 9). При необходимости долейте чистое свежее топливо.

- Поверните топливный кран в положение «Открыто» (рис. 11).

- Поставьте рычаг привода (рис. 12.1) или кольцо привода воздушной заслонки (рис. 12.2) в следующее положение:

 - о «Закрыто», если двигатель холодный, температура воздуха низкая.

 - о «Открыто» при запуске горячего двигателя.

 - о Откройте заслонку наполовину, если температура воздуха высока, или двигатель не успел остыть.

- Установите кнопку запуска/ключ зажигания в положение «ВКЛ» (рис. 13).

- Запустите двигатель ручным стартером. **Будьте внимательны!** При вытягивании шнура стартера шнур может создавать отдачу. Возьмитесь за ручку шнура стартера. Медленно потяните шнур до возникновения сопротивления со стороны двигателя. Не допуская возврата ручки обратно продолжайте быстро тянуть ручку на полный взмах руки. Медленно (с натягом шнура) верните ручку в начальное положение (рис. 14). Двигатель должен запуститься.

Процесс пуска не должен продолжаться непрерывно более 15-20 секунд.

Между отдельными попытками пуска необходимо выдерживать паузу в течение 1 минуты.

- Запуск двигателя электрическим стартером: проведите все вышеперечисленные процедуры до за-

пуска двигателя ручным стартером. Затем установите кнопку запуска/ключ зажигания в положение «СТАРТ». Двигатель должен запуститься.

Процесс пуска не должен продолжаться непрерывно более 15-20 секунд.

Между отдельными попытками пуска необходимо выдерживать паузу в течение 1 минуты.

Топливный кран

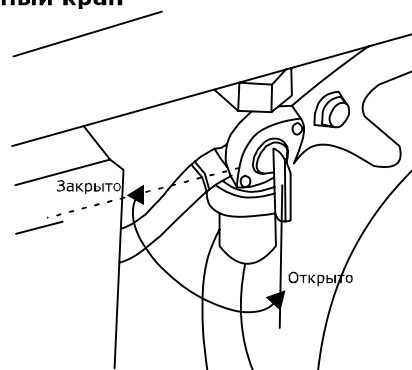


Рис. 11

Рычаг привода воздушной заслонки

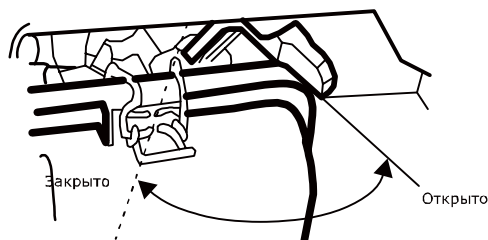


Рис. 12.1

Кольцо привода воздушной заслонки

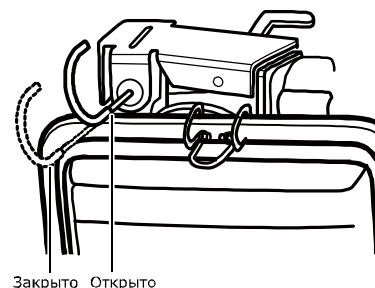


Рис. 12.2

Выключатель зажигания

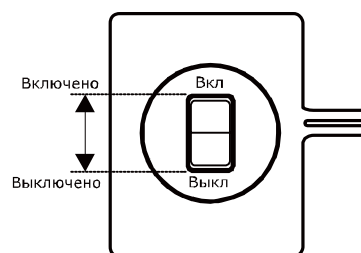


Рис. 13

Ручка стартера

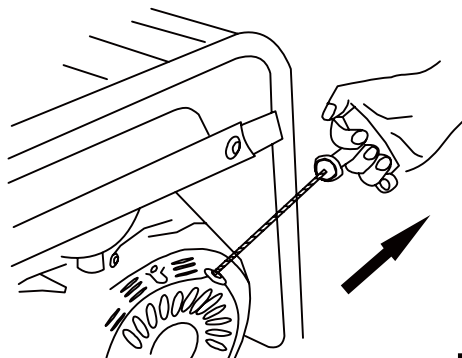


Рис. 14

ВНИМАНИЕ! Для увеличения срока службы сварочного генератора рекомендуется запуск двигателя производить в режиме генератора. **ВНИМАНИЕ!** Для предотвращения выхода из строя генераторной обмотки сварочные работы производить только в режиме «Сварка». При работе в режиме сварочного аппарата – **ЗАПРЕЩЕНО** пользоваться выходом на 220В.

ВНИМАНИЕ! Ни в коем случае нельзя производить пуск при работающем двигателе.

- Дайте двигателю поработать в течение 3-5 минут, чтобы прогреть его. По мере прогрева двигателя постепенно передвиньте рычаг воздушной заслонки в положение «Открыто». Подсоедините потребителей к розеткам генератора. Если генератор должен питать два или более устройства, следует включать их поодиночке, в первую очередь - с более высоким пусковым током. Переведите прерыватель цепи в положение «ВКЛ» (рис. 15).

Прерыватель цепи

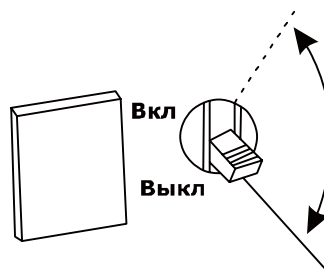


Рис. 15

ВНИМАНИЕ! Двигатель должен пройти обкатку в течение первых 20 часов работы. В период обкатки не следует нагружать генератор свыше 50% его номинальной мощности. После первых 20 часов работы замените масло, пользуясь правилами пункта 4.1 «Проверка и замена масла» настоящего руководства.

ВНИМАНИЕ! Выхлопные газы содержат вещества, попадание которых в органы дыхания допускать нельзя. При работе в сугробах или в тесных условиях следите за тем, чтобы была хорошая вентиляция. Соблюдайте меры пожарной безопасности!



3.3. Операции с постоянным током

Общие положения.

Постоянный ток 12 В, 8,3 А может использоваться только для зарядки аккумуляторной батареи. Выходы для подключения окрашены в стандартные красный и черный цвета для подключения «+» и «-» соответственно (рис. 16).

Всегда соблюдайте полярность! Неправильно присоединенные провода могут нанести серьезный ущерб аккумуляторной батарее! Не используйте выход постоянного и переменного тока одновременно.

Предохранитель постоянного тока (расчитан на номинальный ток 10 А), расположенный на панели управления генератора, автоматически отключает зарядку аккумуляторной батареи в случае перегрузки цепи или неправильного подключения соединительных проводов между батареей и генератором.

Если предохранитель сработал, подождите несколько минут, убедитесь в правильности подключения генератора к батарее и нажмите на кнопку предохранителя, вернув его в рабочее положение. Продолжите работу.

Порядок зарядки аккумулятора.

1. Перед подключением аккумуляторной бата-

реи, которая установлена на автомобиле, отключите нулевой провод от аккумулятора.

Внимание! Батарея при зарядке выделяет опасные для здоровья газы и испарения. Не курите рядом с заряжаемым аккумулятором, не пользуйтесь открытым огнем.

2. Соедините проводом выходы со знаком «-» на батарее и генераторе.

3. Соедините проводом выходы со знаком «+» на батарее и генераторе.

4. Запустите генератор.

5. Зарядите батарею согласно ее емкости или по необходимости.

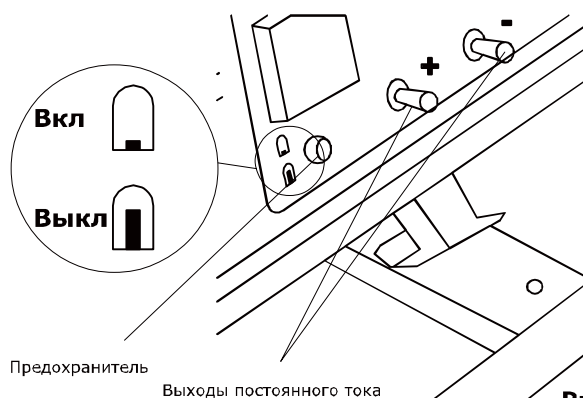


Рис. 16

ВНИМАНИЕ! Не пытайтесь запускать автомобиль при работающем генераторе! Если температура электролита превысила 45°C, прекратите подзарядку.

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право изменять комплектацию изделия без предварительного уведомления, оставляя технические характеристики изделия неизменными.

Отключение аккумуляторной батареи.

1. Заглушите двигатель генератора.
2. Отсоедините провод «-» от генератора, затем – от аккумулятора.
3. Отсоедините провод «+» от генератора, затем – от аккумулятора.
4. Присоедините нулевой кабель автомобиля к выходу «-» на аккумуляторе.
5. Запустите автомобиль.



3.4. Выключение генератора

- Прерыватель цепи перевести в положение «ВЫКЛ»
- Отключите потребители электроэнергии на терминале штепсельных розеток (рис. 2, 4).
- Дайте поработать двигателю в течение трех минут без нагрузки.
- Перекройте топливный кран, установив его в положение «Закрыто» (рис. 11).
- Поверните выключатель зажигания в положение «ВЫКЛ» (рис. 13).

Внимание! В аварийной ситуации для остановки двигателя генератора поверните выключатель зажигания в положение «ВЫКЛ».



4. Техническое обслуживание

Содержите Ваш генератор в чистоте. Для протирки внешних поверхностей используйте ткань (ветошь). Не используйте воду для мытья и чистки генератора. Всегда следите за тем, чтобы ребра охлаждения и воздушные каналы генератора не были забиты грязью.

4.1. Проверка и замена масла

Для предотвращения выхода из строя двигателя необходимо соблюдать следующее:

- Проводите проверку уровня масла каждый раз перед запуском двигателя.
- Замените масло после первых 20 часов работы генератора, затем – через каждые 50 часов работы для минеральных масел и 100 часов для синтетических масел. Если генератор работает в условиях повышенной концентрации пыли и грязи, то масло необходимо менять чаще. Проводите замену масла только на прогретом двигателе.
- Найдите месторасположение маслосливной пробки (рис. 19).
- Отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания и отведите его в сторону.
- Надежно закройте топливную крышку во избежание утечки топлива при наклоне генератора.

- Очистите поверхность около сливной пробки (рис. 19).
- Установите раму генератора таким образом, чтобы сливное отверстие располагалось как можно ниже. Установите емкость для утилизации отработанного масла под сливной пробкой.
- Отверните маслосливную пробку и слейте масло (рис. 19).

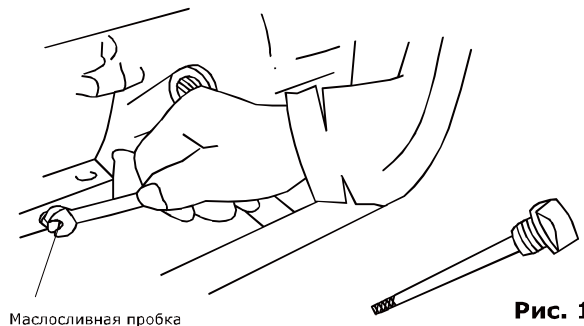


Рис. 19

Рис. 17

ВНИМАНИЕ! Не выливайте отработанное масло в канализацию или на землю. Отработанное масло должно сливаться в специальные емкости и отправляться в пункты сбора и переработки отработанных масел. Берегите окружающую нас природу!

- Установите маслосливную пробку на место и надежно затяните.
- Залейте свежее масло, подобранное согласно рекомендациям, приведенным в пункте 3.1.2 «Выбор типа масла».
- Присоедините высоковольтный провод к свече зажигания.

4.2. Удаление грязи с двигателя

Перед каждым запуском двигателя удалите грязь и маслянистые отложения со следующих частей двигателя:

- ребер воздушного охлаждения,
- воздушного впускного клапана,
- рычагов и тяг системы регулирования оборотами.

Это позволит обеспечить оптимальное охлаждение двигателя и его работу на требуемых оборотах. При нестабильной работе двигателя, заниженных оборотах двигателя возможен выход из строя блока AVR, генераторной обмотки в целом, что рассматривается как **негарантийный случай**.

Для очистки можно использовать эфирные аэрозоли, обычно применяемые для очистки карбюраторов автомобилей, подающие жидкость под давлением из обычного баллончика, которая обладает очищающим эффектом и сбивает грязь за счет выходного давления.



4.3. Обслуживание свечи зажигания

Каждые 100 часов работы двигателя, но не реже одного раза в год, проводите проверку состояния свечи зажигания в следующем порядке:

- Очистите поверхность около свечи зажигания.
 - Отсоедините высоковольтный провод.
 - Выверните свечным шестигранным ключом, входящим в комплект поставки, и осмотрите свечу (рис. 20). Электроды свечи должны иметь светло-коричневый цвет (рис. 21).
 - Замените свечу, если имеются сколы керамического изолятора или электроды имеют неровности, прогорели или имеют нагар.
 - Очистите электроды мелкой наждачной бумагой до металла, проверьте и отрегулируйте зазор.
 - Проверьте величину зазора между заземляющим и центральным электродами, используя специальный щуп. При необходимости установите зазор 0,76 мм (рис. 21).
 - Установите свечу зажигания в двигатель и надежно затяните. Недостаточная затяжка свечи зажигания может привести к ее перегреву и повреждению двигателя.
- Рекомендуется использовать качественные свечи марки BPR4ES – BPR7ES производства японской компании NGK или аналогичные.
- Присоедините высоковольтный провод.

Замена (проверка) свечи зажигания

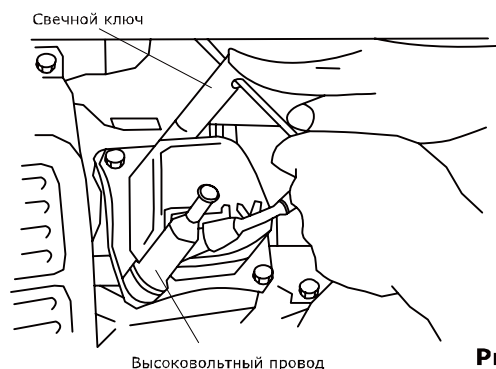


Рис. 20

Регулировка зазора

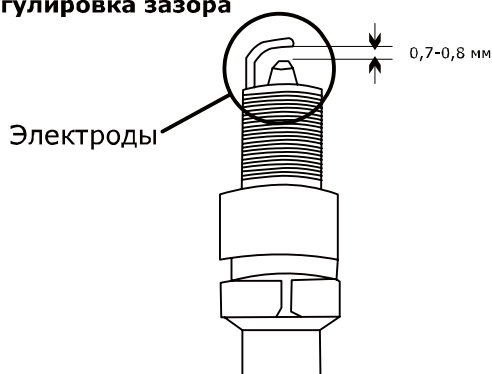


Рис. 21

4.4. Очистка и замена воздушного фильтра

Двигатель генератора оснащен воздушным губчатым фильтром, который предотвращает преждевременную выработку и появление неисправностей двигателя.

Внимание! Запрещается запуск и эксплуатация генератора без полностью собранного или неустановленного воздушного фильтра!

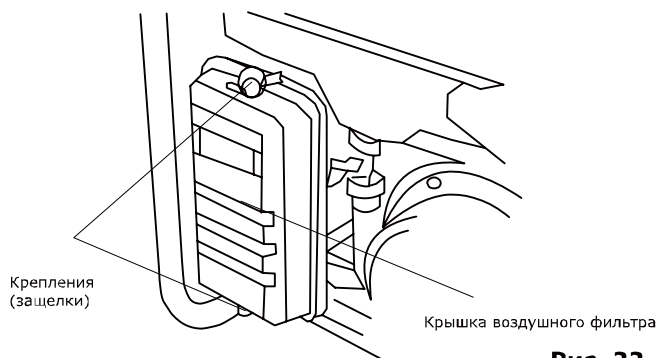


Фильтр требует периодической очистки или замены.

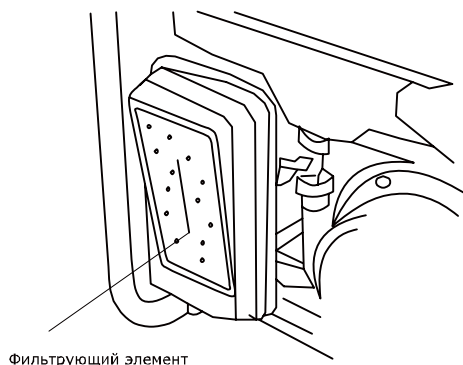
- Откройте крышку фильтра (рис. 22).
- Извлеките фильтрующий элемент (рис. 23) и тщательно промойте его неэтилированным бензином. **Применение растворителей не допускается!**
- Пропитайте фильтрующий элемент небольшим количеством масла (избыточное количество отожмите не скручивая).

- Поместите обратно воздушный фильтр и установите крышку (следите за тем, чтобы крышка плотно прилегала к корпусу).
- При сильном загрязнении замените фильтрующий элемент.

Воздушный фильтр



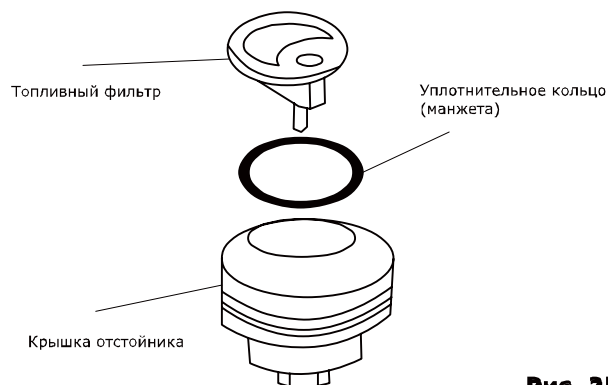
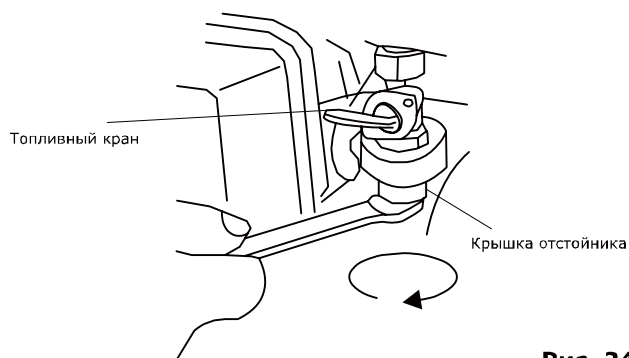
Фильтрующий элемент



4.5. Очистка фильтра топливного крана

- Закройте топливный кран
- Отверните болт крышки отстойника, расположенный снизу топливного крана для снятия фильтра топливного крана при помощи ключа (рис. 24).
- Очистите или продуйте сжатым воздухом и установите обратно фильтр и манжету (рис. 25).
- Откройте топливный кран

Очистка фильтра топливного крана



4.6. Очистка фильтра топливного бака

- Снимите пластмассовый фильтр, расположенный под крышкой горловины топливного бака.
- Промойте фильтр бензином и продуйте сжатым воздухом.
- После очистки установите фильтр на место.
- Закройте крышку горловины топливного бака.

4.7. Таблица регламентных работ

Соблюдайте часовые или календарные интервалы обслуживания в зависимости от того, какие из них истекнут раньше. В случае работы в неблагоприятных условиях необходимо производить обслуживание чаще.

Операция	После первых 20 часов работы	Через каждые пять часов работы или ежедневно	Через каждые 25 часов работы или раз в три месяца	Через каждые 50 или 100 часов работы*	Через каждые 100 часов работы или раз в сезон	Через каждые 200 часов работы или раз в сезон
Проверка уровня масла		V				
Замена масла	V			V		
Очистка губчатого фильтра			V			
Проверка свечи зажигания					V	
Замена свечи зажигания						V
Очистка ребер охлаждения		V				
Замена топливопровода	Каждые два года					

*Через каждые 50 часов работы для минеральных масел и 100 часов для синтетических масел. Если генератор работает в условиях повышенной концентрации пыли и грязи, то масло необходимо менять чаще.

4.8. Возможные неисправности и их устранение

Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	Нет топлива в топливном баке	Проверить уровень топлива, заполнить бак свежим бензином при необходимости
	Срабатывает автоматическая система контроля уровня масла	Проверить уровень масла, долить при необходимости
	Генератор находится в наклонном положении	Установить генератор в горизонтальное положение
	Попадание масла в камеру сгорания (вследствие сильного наклона или падения генератора)	Вывернуть свечу зажигания и повернуть коленчатый вал двигателя, потянув 3-4 раза шнур стартера. Очистить карбюратор и воздушный фильтр
	Нет искры на свече	Вывернуть свечу зажигания, проверить ее состояние, заменить при необходимости
	Не поступает топливо в карбюратор: <ul style="list-style-type: none"> • закрыт топливный кран • засорен фильтр карбюратора 	Открыть топливный кран. Вывернуть дренажную пробку в нижней части поплавковой камеры карбюратора, прочистить фильтр
Нестабильная работа генераторной установки	Загрязнен воздушный фильтр	Очистить или установить новый фильтрующий элемент
	Низкая частота вращения двигателя или неисправность регулятора частоты вращения	Установить номинальную частоту вращения двигателя в сервисном центре, указанном в гарантийном свидетельстве
Падение или сильное снижение напряжения под нагрузкой	Слишком высокая мощность нагрузки	Уменьшить нагрузку на генератор, отключив часть потребителей
Генератор перегревается	Перегрузка генератора	
	Эксплуатация генератора на высоте более 2000 метров	При необходимости эксплуатации в подобных условиях отрегулировать генератор в сервисном центре
	Слишком высокая температура окружающей среды	Генератор рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды не более +40 С

5. Хранение

Если генератор не используется более 30 дней, выполните следующие мероприятия.

5.1. Топливная система

При длительном хранении топлива в топливном баке происходит медленное образование смолистых отложений, засоряющих карбюратор и топливную систему. Для предотвращения таких проблем перед консервацией запустите двигатель генератора до полной выработки топлива и остановки двигателя.

Слейте остатки топлива из карбюратора через дренажное отверстие в нижней части поплавковой камеры карбюратора.

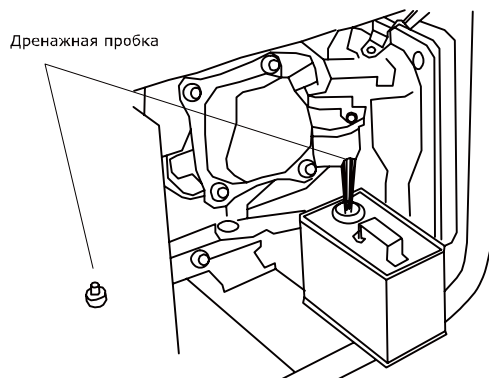


Рис. 26

5.2. Масло

Замените масло, если оно не менялось последние три месяца (см. раздел данного руководства 4.1. «Проверка и замена масла», стр. 23).

5.3. Аккумуляторная батарея

Электролит аккумулятора содержит разбавленную серную кислоту, которая может привести к серьезным ожогам глаз и кожи. Аккумуляторы вырабатывают водород – легко воспламеняющийся взрывоопасный газ. Никогда не вскрывайте аккумулятор, в случае выхода его из строя аккумулятор подлежит замене. Никогда не меняйте местами полярность кабелей аккумулятора (то есть минусовой кабель к плюсовой клемме или плюсовой кабель к минусовой клемме). Изменение полярности кабелей аккумулятора может привести к повреждению аккумулятора и оборудования электрогенератора.

Аккумулятор, поставляемый с генератором, укомплектован емкостью с электролитом, после заливки которого аккумулятор будет полностью готов к работе. Перед запуском

генератора необходимо провести подключение аккумулятора, для этого присоедините силовые провода к клеммам аккумулятора ((+) - красный, (-) - черный).

Перед проверкой и обслуживанием аккумулятора необходимо убедиться в том, что двигатель выключен (кнопка/ключ зажигания установлена в положение ВЫКЛ). Обязательно отсоедините клеммы аккумулятора.

Заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом месте. Для зарядки снимите аккумулятор с оборудования. При подготовке генератора к длительному хранению (более одного месяца) отсоедините клеммы аккумулятора и снимите аккумулятор. Храните аккумулятор на удалении от источников пламени, искр в хорошо проветриваемых сухих помещениях.

5.4. Смазка зеркала цилиндра

Как перед, так и после хранения необходимо производить смазку зеркала цилиндра. При длительном хранении масло из цилиндров стекает в картер двигателя. Первые 10-15 секунд двигатель работает практически без смазки. Это постепенно может привести к критическому износу двигателя. Во избежание этого необходимо выполнить следующие действия:

- Отсоедините высоковольтный провод свечи зажигания.
- Выверните свечу зажигания.
- Аккуратно залейте 30 грамм чистого масла в отверстие свечи зажигания с помощью шприца и гибкой трубочки.
- Прикройте чистой ветошью отверстие свечи зажигания для предотвращения разбрызгивания масла из свечного отверстия.
- Возьмитесь за ручку стартера и плавно потяните на полный взмах руки 2 раза. Это обеспечит равномерное распределение масла по зеркалу цилиндра двигателя и защитит его от коррозии во время хранения и легкий запуск двигателя после перерыва в эксплуатации.
- Установите свечу зажигания на место.
- Присоедините высоковольтный провод свечи зажигания.

Внимание! Храните и транспортируйте генератор в горизонтальном положении.



Хранить генератор следует в чистом и сухом помещении, но не рядом с печью, котлом или водонагревателем, в котором используется горелка, или любым оборудованием, которое можем произвести искру.

6. Гарантия

Гарантийный ремонт производится только при наличии правильно оформленного гарантийного свидетельства.

ВНИМАНИЕ!!! Следите за правильностью заполнения гарантийного свидетельства генератора (все графы гарантийного свидетельства должны быть заполнены : наименование оборудования, модель изделия, серийный номер, данные и печать торгующей организации, дата продажи, а также ВАША ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ и ФАМИЛИЯ). При наличии в комплекте составных частей в виде сменных деталей, гарантия предоставляется только на основное изделие в сборе.



Уважаемый Покупатель! Перед началом эксплуатации изделия **ВНИМАТЕЛЬНО** изучите условия гарантийного обслуживания, указанные в гарантийном свидетельстве и данном руководстве.

Гарантия предоставляется на срок 12 (двенадцать) месяцев со дня продажи изделия, но не более 600 моточасов (что наступит раньше) и распространяется на материальные дефекты, произошедшие по вине Производителя **при выполнении следующих условий:**

1.1. Гарантия распространяется на изделие, на которое при продаже было надлежащим образом оформлено гарантийное свидетельство установленного образца. Гарантийный талон должен быть заполнен

полностью и разборчиво. Ваши требования по гарантийному ремонту принимаются при предъявлении кассового чека, настоящего гарантийного свидетельства, оформленного должным образом, руководства по эксплуатации, изделия в чистом виде и полном комплекте.

1.2. Покупатель в течение срока эксплуатации полностью соблюдал правила эксплуатации изделия, описанные в руководстве по эксплуатации, входящем в комплект поставки изделия.

В течение гарантийного срока Вы имеете право бесплатно устранять в сервисном центре заводские дефекты, выявленные Вами при эксплуатации указанного в гарантийном свидетельстве генератора.

6.1. Негарантийные случаи

1.1 Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- отсутствует гарантийное свидетельство;
- истек срок гарантии;
- имеются исправления в гарантийном свидетельстве;
- гарантийное свидетельство не относится к данному Оборудованию;
- отсутствует подпись владельца Оборудования в гарантийном свидетельстве;
- попытка самостоятельного вскрытия или ремонта оборудования вне гарантийной мастерской (повреждение шлицов винтов в местах соединения корпуса с другими деталями Оборудования и т.п.);*
- воздушные фильтры Оборудования забиты пылью, стружкой и т.п.;
- перегрузка или заклинивание, приведшее к одновременному выходу из строя ротора и статора;*
- естественный износ деталей Оборудования в результате длительного использования;
- наличие ржавчины и сильного загрязнения снаружи и внутри Оборудования;*
- механическое повреждение корпуса;
- неправильная эксплуатация Оборудования (использование Оборудования не по назначению, установка на Оборудование дополнительных приспособлений, насадок и т.п., не предусмотренных изготовите-

лем);*

- эксплуатация в нарушение «Руководства по эксплуатации»: несвоевременная замена масла, фильтров, использование некондиционных ГСМ, неверный режим работы сварочных установок и т.д.

- эксплуатация оборудования в течение длительного времени после появления признаков ненормальной его работы – повышенного нагрева, постороннего шума и др.

1.2 Изготовитель не даёт гарантию на сменные и быстроизнашивающиеся части (аккумуляторы, свечи зажигания, угольные щетки, ремни, колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, воздушные фильтры).

1.3 Срок гарантии продлевается на время нахождения инструмента в гарантийном ремонте.

1.4 При сдаче Клиентом оборудования в СЦ для обмена или возврата сохраняется комплектация товара (упаковка, инструмент, комплектующие).

* - выявляются диагностикой в сервисном центре

ВНИМАНИЕ! Производитель сохраняет за собой право на изменение комплектации, внесение изменений в технические характеристики продукции вследствие ее постоянного усовершенствования.



С руководством по эксплуатации ознакомлен _____

ФИО владельца, подпись

Дата

EAC

Изделие соответствует требованиям нормативных документов:
ГОСТ 21671-82 ГОСТ 12.1.003-83 ГОСТ 12.1.005-88

Качество подтверждено сертификатами соответствия:

