



STEVIMAN

Руководство по эксплуатации



ГЕНЕРАТОР ИНВЕРТОРНЫЙ
GR-3500i, GR-5000i, GR-5000Ei

Содержание	Стр.
1. Описание изделия.	3
2. Основные понятия и определения. Использование по назначению.	3
3. Общие правила безопасности.	4
4. Технические характеристики.	8
5. Комплект поставки.	8
6. Общий вид генераторной установки.	9
7. Описание органов управления	10
8. Подготовка к работе и эксплуатация	11
9. Расчет нагрузки генератора	19
10. Техническое обслуживание	20
11. Хранение, транспортировка и утилизация	24
12. Поиск и устранение неисправностей	25
13. Гарантийные условия	26
14. Информация для покупателя	27

Уважаемый покупатель!

Выражаем Вам признательность за выбор и приобретение инверторной бензиновой генераторной установки, отличающейся высокой надежностью и эффективностью в работе. Мы уверены, что наше изделие будет надежно служить Вам в течение многих лет.

Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание возможно только после внимательного изучения Вами данного Руководства по эксплуатации.

Данное «Руководство по эксплуатации» описывает эксплуатацию и техническое обслуживание изделия и является неотъемлемой частью комплекта поставки. Для обеспечения безотказной работы изделия просим Вас перед вводом в эксплуатацию внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации, точно соблюдать правила техники безопасности, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию. Бережно храните данное Руководство по эксплуатации и обращайтесь к нему в случае возникновения вопросов по эксплуатации, хранению и транспортировке изделия. В то же время следует понимать, что Руководство по эксплуатации не описывает абсолютно все ситуации, возможные при применении генераторной установки. В случае возникновения ситуаций, не описанных в данном Руководстве по эксплуатации, обратитесь в ближайший сервисный центр. Мы постоянно работаем над совершенствованием и, в связи с этим, оставляем за собой право на внесение изменений, не затрагивающих основные принципы управления, как во внешний вид, конструкцию и оснащение изделия, так и в содержание данного Руководства по эксплуатации без уведомления потребителей. Все возможные изменения будут направлены на улучшение и модернизацию изделия.

1. Описание изделия.

- 1.1. Бензиновый генератор представляет из себя закрепленный на прочной металлической рамной конструкции, при помощи виброопор, силовой агрегат в виде комбинации 4-х тактного бензинового двигателя внутреннего сгорания с искровым зажиганием, являющегося приводом, и электрического двигателя (альтернатора), генерирующего электрический ток, однофазный или трехфазный, в зависимости от исполнения.
- 1.2. Отбор электрического тока потребителями происходит через электропанель, на которой размещены розетки на 220/380 Вольт, рассчитанные на силу тока от 16 до 32А, в зависимости от исполнения панели.
- 1.3. Для отвода выхлопных газов с камеры внутреннего сгорания двигателя в конструкции предусмотрен глушитель, поверх которого установлена защитная панель.
- 1.4. В качестве резервуара для топлива, сверху рамной конструкции установлен металлический топливный бак объемом от 7 до 15 литров, в зависимости от конструкции. Время непрерывной работы генератора ограничено емкостью топливного бака.

2. Основные понятия и определения. Использование по назначению.

- 2.1. Нагрузка (электрическая нагрузка, потребитель) — устройство, потребляющее электрическую мощность. Нагрузка имеет активную и реактивную составляющую.
- 2.2. Активная нагрузка — устройство, в котором практически вся потребляемая электрическая энергия может быть использована для преобразования в полезную, с точки зрения использования энергии для практических целей, работу (например, в световую энергию в лампах, в тепло в нагревательных приборах и т. п.).
- 2.3. Реактивная нагрузка — устройство, в конструкции которого есть элементы с индуктивностью и/или электрической емкостью. В таком устройстве потребляемая энергия тратится на поддержание вызываемых переменным током периодических изменений:
 - 1) магнитного поля — при наличии в цепи индуктивности (например, обмотки электродвигателей);
 - 2) заряда конденсаторов — при наличии конденсаторов и проводов (например, длинных кабелей), обладающих большой электрической емкостью.
- 2.4. Номинальный ток — наибольший допустимый по условиям нагрева токопроводящих частей и изоляции ток, при котором устройство может работать длительное время.
- 2.5. $\cos \phi$ (коэффициент мощности, фактор мощности) — безразмерная физическая величина, характеризующая потребителя переменного электрического тока с точки зрения наличия в нагрузке реактивной составляющей. Коэффициент мощности показывает, насколько сдвигается по фазе переменный ток, протекающий через нагрузку, относительно приложенного к ней напряжения. Чем больше $\cos \phi$ нагрузки, тем меньше пусковой ток. $\cos \phi$ активной нагрузки равен 1.
- 2.6. Пусковой ток — ток, потребляемый из сети электродвигателем при его пуске. Пусковой ток может в несколько раз превосходить номинальный ток двигателя.
- 2.7. Коэффициент пускового тока (кратность пускового тока) определяется как отношение тока, протекающего в момент пуска, к номинальному току.

- 2.8. Мощность номинальная — мощность устройства, заявленная заводом-изготовителем для работы в течение длительного времени.
- 2.9. Мощность максимальная — наибольшая мощность, развиваемая устройством при номинальных условиях эксплуатации и используемая периодически в течение ограниченного времени.
- 2.10. Блок AVR (Automatic Voltage Regulator) — автоматический регулятор напряжения. Предназначен для регулирования выходного напряжения при изменении оборотов двигателя.
- 2.11. AC (Alternative Current) — переменный ток.
- 2.12. DC (Direct Current) — постоянный ток.

Бензиновый генератор предназначен для автономного электроснабжения различных электрических потребителей (бытовой техники, электроинструмента, осветительных приборов, электрощитов и т.п.) в условиях отсутствия возможности использования централизованной электросети, с соблюдением всех требований Руководства по эксплуатации.

Во время работы генератор должен находиться на ровной горизонтальной поверхности. Генератор сконструирован таким образом, что он безопасен и надежен, если эксплуатируется в соответствии с Руководством. Прежде чем приступить к эксплуатации генератора прочтите и усвойте Руководство по эксплуатации. Если Вы этого не сделаете, результатом может явиться травма или повреждение оборудования.

Генератор следует эксплуатировать при указанных параметрах окружающей среды:

- температура окружающего воздуха – от -20°C до +40°C;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +20°C;
- высота над уровнем моря не более 2000м;
- запыленность воздуха не более 10мг/м³.



ВНИМАНИЕ! Использование генератора в любых других целях, не предусмотренных настоящим руководством, является нарушением условий безопасной эксплуатации и прекращает действие гарантийных обязательств поставщика. Производитель и поставщик не несут ответственности за повреждения, возникшие вследствие использования генератора не по назначению. Выход из строя генератора при использовании не по назначению не подлежит ремонту по гарантии.



ВНИМАНИЕ! Используйте для ремонта и обслуживания расходные материалы, рекомендованные заводом-изготовителем и оригинальные запасные части. Использование не рекомендованных расходных материалов, не оригинальных запчастей лишает Вас права на гарантийное обслуживание генератора.



ВНИМАНИЕ! Подключение генератора к источнику потребления электроэнергии в качестве аварийного источника питания должно быть выполнено дипломированным специалистом, имеющим лицензию и допуск на проведение данного вида работ.



ВНИМАНИЕ! Подключайте к генератору только те потребители, которые соответствуют электрическим характеристикам и номинальной мощности генератора.



ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать генератор в условиях повышенной влажности, при выпадении атмосферных осадков и во взрывоопасных, пожароопасных средах.

3. Общие правила безопасности.



ВНИМАНИЕ! Всегда руководствуйтесь здравым смыслом. Невозможно предусмотреть все ситуации, которые могут возникнуть перед Вами. Если Вы в какой-либо ситуации почувствовали себя неуверенно, обратитесь за советом к специалисту: дилеру, механику авторизованного сервисного центра, опытному пользователю.

- 3.1. Внимательно прочтите данное руководство. Ознакомьтесь с устройством генератора прежде, чем приступать к эксплуатации. Ознакомьтесь с работой органов управления. Знайте, что делать в экстренных ситуациях. Обратите особое внимание на информацию, которой предшествуют следующие заголовки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *Невыполнение требования руководства может привести к смертельному исходу или получению серьезных травм.*



ОСТОРОЖНО! *Невыполнение требования руководства может привести к получению травм средней тяжести.*



ВНИМАНИЕ! *Невыполнение требования руководства приведет к повреждению генератора.*



ПРИМЕЧАНИЕ! *Указывает на информацию, которая будет полезна при эксплуатации генератора.*

- 3.2. В целях безопасности лица моложе 18 лет, а также люди, не ознакомившиеся с данными правилами, не должны пользоваться бензиновым генератором.
- 3.3. Если Вы не имеете навыков в работе с генератором, настоятельно рекомендуется предварительно проконсультироваться у специалиста.
- 3.4. Эксплуатируйте генератор в хорошем физическом и психическом состоянии. Не пользуйтесь генератором в болезненном или утомленном состоянии, или под воздействием каких-либо веществ, медицинских препаратов, способных оказать влияние на зрение, физическое и психическое состояние.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *Не работайте с генератором в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или после употребления сильнодействующих лекарств.*



ВНИМАНИЕ! *Во время работы необходимо пользоваться специальной защитной экипировкой!*

- 3.5. Во время работы не носите свободную одежду, украшения и т.д., укройте длинные волосы. Надевайте крепкую нескользящую обувь, прочные брюки, защитные перчатки, защитные очки (обычные очки не являются защитными) или защитную маску, респиратор (если при работе образуется пыль), защитные наушники (при повышенном уровне шума).
- 3.6. Одежда должна плотно прилегать к телу, но не сковывать движений. Не следует носить свободную одежду и украшения, которые могли бы зацепиться за кусты или ветки. Уберите длинные волосы.

Рабочее пространство

- 3.7. Помните! Вы несете ответственность за безопасность на месте проверки, пуска в эксплуатацию и проведения работ!
- 3.8. Ознакомьтесь с окружающей обстановкой вокруг рабочего пространства. Проверьте наличие возможных опасностей, которые могут быть не слышимы из-за шума механизмов.
- 3.9. Не начинайте работать, не подготовив рабочую зону и не определив беспрепятственный путь на случай эвакуации. Соблюдайте тишину в общепринятое время для отдыха.
- 3.10. Не следует работать в одиночестве; помощник оператора генератора всегда должен находиться поблизости, чтобы оказать первую помощь при возможном несчастном случае.
- 3.11. Посторонние лица должны находиться на расстоянии не менее 20 метров от работающего изделия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *При неблагоприятной погоде (дождь, снег, лед, ветер, град) рекомендуется отложить проведение работ – существует повышенная опасность несчастного случая!*

- 3.12. Расстояние от генератора до ближайшей стены (перегородки) во избежание его перегрева должно быть не менее 1 м.

- 3.13. Храните генератор в закрытом месте, недоступном для детей.

Визуальный контроль

- 3.14. Проверяйте генератор перед работой, чтобы убедиться, что все рукоятки, крепления и предохранительные приспособления находятся на месте и в исправном состоянии.
- 3.15. Следует обратить особое внимание на следующее: отсутствие протечек топлива в топливном баке и двигателе.
- 3.16. Проверьте уровень масла в двигателе.
- 3.17. В целях охраны окружающей среды следует обращать внимание на то, чтобы ни топливо, ни масло не попадало на почву.
- 3.18. Неисправный генератор использоваться не должен!



ВНИМАНИЕ! *Запрещается пользоваться генератором, если его устройства управления или защитные кожухи повреждены, изношены или удалены!*

Меры безопасности при эксплуатации

ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *Помните – выхлопные газы ядовиты! Никогда не вдыхайте выхлопные газы. Выхлопные газы содержат угарный газ, который не имеет цвета и запаха, и является очень ядовитым. Попадание угарного газа в органы дыхания может привести к потере сознания или к смерти.*

- 3.19. Никогда не используйте генератор в закрытом, плохо вентилируемом помещении (крытая теплица, парник), это может вызвать потерю сознания и даже смерть. Используйте генератор на открытом месте. Использование генератора в закрытом помещении допускается строго при наличии подведенной к нему исправной системы вентиляции
- 3.20. Не запускайте двигатель внутри закрытых помещений. Выхлопные газы содержат угарный газ, который опасен для здоровья. Работайте только на открытом воздухе.
- 3.21. Избегайте контакта с топливом. Возможно раздражение кожных покровов, слизистой оболочки глаз, верхних дыхательных путей, или аллергические реакции при индивидуальной непереносимости. Частый контакт с топливом может привести к острым воспалениям и хроническим экземам.
- 3.22. При попадании топлива в глаза или рот, промойте место большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу. При попадании топлива на кожу или одежду, промойте места попадания водой с мылом и смените одежду.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *Топливо огнеопасно и ядовито!*

- 3.23. Всегда выключайте двигатель, перед заправкой топливом. Топливо является легко воспламеняемым и взрывоопасным веществом.
- 3.24. Не курите во время заправки топливного бака и в целом вблизи генератора.
- 3.25. Не допускайте наличия искр и пламени в зоне хранения топлива и при заправке двигателя. Перед заправкой заглушите двигатель и убедитесь в том, что он остыл.
- 3.26. Никогда не заправляйте топливо около открытого огня.
- 3.27. Старайтесь при заправке не пролить топливо на топливный бак, двигатель и другие части генераторной установки.
- 3.28. Не работайте с генератором, если топливо было пролито во время заправки. Перед запуском тщательно протрите поверхности генератора от случайно пролитого топлива.
- 3.29. Не запускайте генератор при наличии запаха топлива.
- 3.30. Не допускается установка генератора ближе 1м до конструкций из дерева и других горючих материалов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *Перед эксплуатацией генератор должен быть подключен к защитному заземлению, выполненному в соответствии с правилами электротехнической безопасности.*

- 3.31. Не запускайте двигатель, когда неисправность системы зажигания вызывает пробой и искрение.
- 3.32. Для предотвращения поражения электрическим током не работайте с генератором во время дождя, а также в сыром или влажном помещении.
- 3.33. Перед включением в электросеть, проверьте розетки, вилку и кабель на отсутствие повреждений. Если повреждение обнаружено, немедленно дайте специалисту устранить его.
- 3.34. Никогда не носите/перемещайте устройство за кабель. Не дергайте за кабель, чтобы выдернуть вилку из розетки. Защищайте кабель от горячих поверхностей, масел и острых предметов.
- 3.35. Электрический кабель во время работы должен быть всегда позади оператора.
- 3.36. Аккумулятор:
 - При обращении с аккумулятором надевайте защитные очки и перчатки.
 - Не допускайте ситуаций, которые могут стать причиной взрыва аккумулятора (короткое замыкание, близость открытого огня или источника искр, перегрев и прочее).
 - Перед установкой на генератор проверьте, что электрические характеристики аккумулятора (напряжение, емкость и пусковой ток) и конструктивные особенности (габариты, тип клемм, полярность) соответствуют требуемым.
 - Не эксплуатируйте и не храните аккумулятор вблизи открытого огня или источника искр.
 - Держите аккумулятор вдали от детей и людей, не осознающих степень риска при обращении с аккумулятором.
 - Контролируйте правильность подключения кабелей при зарядке аккумулятора.

ФИЗИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (ТРАВМЫ)



ОСТОРОЖНО! Двигатель и глушитель могут быть горячими!

- 3.37. Двигатель и глушитель нагреваются в процессе работы и остаются горячими еще некоторое время после остановки двигателя. Не дотрагивайтесь до них в процессе и сразу после окончания работы.
- 3.38. Не прикасайтесь к двигателю и глушителю генератора не менее часа после завершения работы.
- 3.39. Механизмы продолжают оставаться горячими еще некоторое время. Помните: возможен риск ожога!
- 3.40. Всегда твердо стойте на земле, не теряйте равновесия. Перед началом работы осмотритесь, нет ли на участке препятствий, о которые Вы можете споткнуться и упасть.
- 3.41. Следите, чтобы ноги/руки не располагались вблизи рабочих органов генератора.
- 3.42. Всегда сохраняйте безопасную дистанцию относительно других людей, которые работают вместе с Вами.
- 3.43. Соблюдайте особую осторожность при выполнении работ в стесненных условиях (в ограниченном пространстве).
- 3.44. Не дотрагивайтесь до горячего глушителя и ребер цилиндра, так как это может привести к серьезным ожогам.
- 3.45. Заглушите двигатель перед перемещением генератора с одного места на другое.
- 3.46. Все работы по техническому обслуживанию и ремонту проводите при заглушенном двигателе.
- 3.47. Во избежание случайного запуска двигателя, перед выполнением работ по техническому обслуживанию отсоедините аккумуляторную батарею.

ТЕХНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ВНИМАНИЕ! Не изменяйте конструкцию генератора!

- 3.48. Для предотвращения преждевременного выхода из строя не проводите изменения в конструкции генератора. Никогда не изменяйте заводские настройки регулятора оборотов двигателя. Работа двигателя при увеличенных оборотах по отношению к нормативным заводским настройкам может привести к выходу из строя генератора или возникновению опасной ситуации, которая не будет рассматриваться как гарантийный случай.
- 3.49. Все работы по техническому ремонту и исправлению неисправностей производите в сервисном центре!
- 3.50. Избегайте непреднамеренного пуска.
- 3.51. Не работайте с генератором, если ребра цилиндра и глушитель загрязнены.
- 3.52. Перед запуском двигателя следите за тем, чтобы рабочие органы генератора не соприкасались с посторонними предметами.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 3.53. Помните о необходимости охраны окружающей среды и экологии. Прежде чем сливать какие-либо жидкости, выясните правильный способ их утилизации. Соблюдайте правила охраны окружающей среды при утилизации моторного масла, топлива, фильтров и аккумуляторных батарей.



ВНИМАНИЕ! Пользователь несет персональную ответственность за возможный вред здоровью и имуществу третьих лиц в случае неправильного использования устройства или использования его не по назначению.

4. Технические характеристики.

Параметры / Модель	GR-3500i	GR-5000i	GR-5000Ei
Альтернатор			
Материал обмотки альтернатора	медь		
Номинальное напряжение / частота, В/Гц	230 / 50		
Пиковая нагрузка, Вт	3500	5000	
Постоянная нагрузка, Вт	3200	4500	
Коэффициент мощности (cos φ)	1,0		
Двигатель			
Тип двигателя	4-х тактный, бензиновый, одноцилиндровый, с воздушным охлаждением, OHV-верхнее расположение клапанов		
Вид топлива	бензин, АИ-92		
Тип моторного масла	SAE30/10W40/5W30		
Мощность двигателя при 3600об/мин, кВт/л.с.	5,15 / 7	6,6 / 9	
Объем двигателя, см ³	212	236	
Объем масляного картера, л	0,6		
Стартер	ручной		ручной/электро
Расход топлива (при 75% нагрузки), л/ч	2,0	2,5	
Уровень шума (в 7м), дБ	74		
Оснащение			
Кол-во розеток, 230В-16А/230В-32А/400В-16А	2/0/0		
Выход на постоянный ток 12В/8.3А	есть		
USB порты	с водонепроницаемой заглушкой (5В/2.1А, 5В/1А)		
Разъем ATS для блока АВР (8pin)	нет		
Топливный бак, л	12		
Регулятор напряжения	инверторный		
Вольтметр	Цифровой дисплей 5 в 1		
Габариты ДхШхВ, мм	470×410×475		
Масса, кг	26,5	28,5	30,0

Технические характеристики генератора соответствуют своим параметрам при стандартных атмосферных условиях.

Под стандартными условиями принимается:

- Температура окружающей среды +25 °С.
- Атмосферное давление 100 кПа.
- Относительная влажность воздуха 30%.

Мощность генератора может изменяться в зависимости от условий окружающей среды, учитывайте это при подключении источников питания к генератору в горах или на значительных вы сотах во время путешествий. Кроме того, необходимо уменьшить нагрузку при использовании в ограниченном пространстве, так как это влияет на охлаждение генератора.

5. Комплект поставки.

Генераторная установка,

Вилка 230В/16А – в количестве по числу соответствующих розеток на электропанели модификации генераторной установки,

Свечной ключ – 1шт.,

Воронка для ГСМ – 1шт.,

Провода для зарядки аккумуляторов – 1 комплект,

Ключи замка зажигания – 2шт. (только для моделей с электростартером и замком зажигания),

Аккумуляторная батарея – 1шт (только для моделей с электростартером) *

Инструкция по эксплуатации.

* могут не входить в комплект поставки и приобретаться отдельно

6. Общий вид генераторной установки.

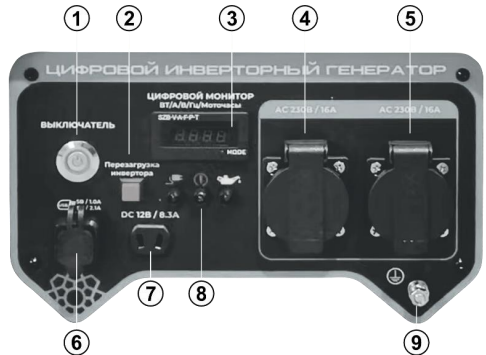
1. Рама генератора
2. Окно индикатора уровня топлива
3. Крышка топливного бака
4. Топливный бак
5. Электропанель
6. Корпус воздушного фильтра
7. Ручьяжка стартера
8. Вибро опоры
9. Аккумуляторная батарея (опционально)



* Внешний вид изделия может незначительно отличаться от изображения.

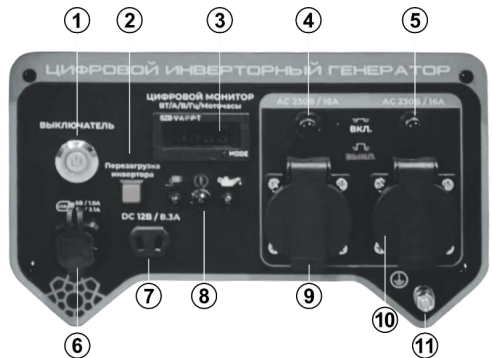
Панель генератора GR-3500i

1. Выключатель ВКЛ / ВЫКЛ
2. Кнопка перезагрузки
3. Цифровой дисплей 5 в 1 (кВт/А/В/Гц/счетчик моточасов)
4. Розетка 230В/16А
5. Розетка 230В/16А
6. Порты USB
7. Розетка 12В/8,3А
8. Индикаторы рабочего состояния, перегрузки, низкого уровня масла
9. Болт заземления



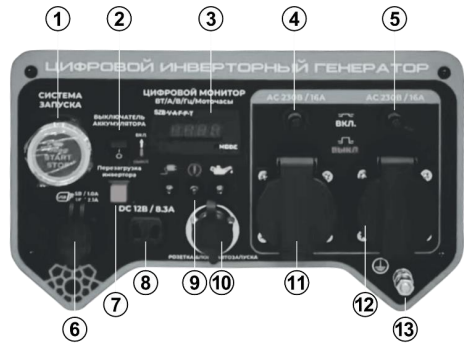
Панель GR-5500i

1. Выключатель ВКЛ / ВЫКЛ
2. Кнопка перезагрузки
3. Цифровой дисплей 5 в 1 (кВт/А/В/Гц/счетчик моточасов)
4. Кнопка предохранителя
5. Кнопка предохранителя
6. Порты USB
7. Розетка 12В/8,3А
8. Индикаторы рабочего состояния, перегрузки, низкого уровня масла
9. Розетка 230В/16А
10. Розетка 230В/16А
11. Болт заземления



Панель GR-5500Ei

1. Кнопка START/STOP
2. Выключатель питания АКБ
3. Цифровой дисплей 3 в 1 (напряжение/частота/счетчик моточасов)
4. Кнопка предохранителя
5. Кнопка предохранителя
6. Порты USB
7. Кнопка перезагрузки
8. Розетка 12В/8,3А
9. Индикаторы рабочего состояния, перегрузки, низкого уровня масла
10. Разъем подключения блока автозапуска (ATS)
11. Розетка 230В/16А
12. Розетка 230В/16А
13. Болт заземления



7. Описание органов управления

- Защита «AC RESET» отключает подачу электроэнергии при коротком замыкании или при превышении допустимого предела потребления электроэнергии.
- Индикатор работы генератора (зеленый) загорается после запуска двигателя и начала выработки электроэнергии.
- Индикатор уровня масла (красный). В случае снижения уровня масла до критического загорается индикатор и двигатель автоматически отключается. При низком уровне масла двигатель не запускается или после запуска сразу глохнет. Отключите двигатель, дополните или залейте свежее масло по уровню. См пункт технического обслуживания. Обратите внимание – наличие автоматической защиты от запуска без масла в картере двигателя не может являться защитой от работы при недостаточном уровне масла или с маслом, неподходящим по вязкости.
- Индикатор перегрузки (красный) загорается при обнаружении перегрузки подключенного электрооборудования или перегрева блока управления инвертора. При критической перегрузке сработает защита, отключив подачу электроэнергии для защиты генератора и всех подключенных электрических устройств. Индикатор работы (зеленый) погаснет, индикатор перегрузки (красный) будет гореть, но двигатель не остановится. Если загорится индикатор перегрузки и выработка электроэнергии прекратится, действуйте следующим образом:
 - Отключите все подключенные электрические устройства.
 - Активируйте кнопку защиты «AC RESET»- ПЕРЕЗАГРУЗКА ИНВЕРТОРА, утопите до фиксации.
 - Уменьшите общую мощность подключенных электрических устройств в пределах номинальной мощности.
 - Проверьте, нет ли блокировки вентиляционных отверстий вокруг блока управления.
 - После проверки подключите нагрузку, не превышающую номинальную мощность для данной модели генератора.



ВНИМАНИЕ! В том случае, если при снижении нагрузки защита продолжает срабатывать, отключите генератор и обратитесь в авторизованный сервисный центр.



ВНИМАНИЕ! Индикатор перегрузки может кратковременно гореть или мигать при использовании электрических устройств, требующих большого пускового тока. Это не является неисправностью.

- Разъемы USB предназначены для подключения и зарядки устройств с напряжением 5В, с максимальным током потребления 1 и 2,1А.
 - Розетка постоянного тока для подключения кабеля только для зарядки автомобильных 12 вольтовых аккумуляторных батарей. Кабель не входит в стандартный комплект поставки.
- Информационный дисплей имеет следующие функции индикации: а) Выходное напряжение (В); б) Частота (Гц); в) Общее время работы (м/ч); г) Текущее время с момента запуска генератора (м/ч).

8. Подготовка к работе и эксплуатация

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Генератор рекомендуется эксплуатировать на открытом воздухе. При этом обеспечиваются наилучшие условия для подвода воздуха и отвода выхлопных газов.

Генератор должен быть защищен от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, при этом не должны нарушаться условия отвода выхлопных газов.

Генератор при работе потребляет значительный объем воздуха, а также выделяет в атмосферу угарный газ. При расположении работающего генератора в низинах, котлованах или ямах существует опасность скопления угарного газа.

Всегда устанавливайте генератор на ровной горизонтальной поверхности.

Генератор ориентируйте так, чтобы выхлопные газы, выходящие через глушитель, относило от генератора и жилых домов по ветру. Не ставьте генератор так, чтобы выхлоп отработанных газов был против ветра.

При эксплуатации генератора в закрытых помещениях следует обеспечить принудительную подачу свежего воздуха (приточная вентиляция), а также принудительный отвод выхлопных газов (вытяжная вентиляция).

Вытяжную вентиляцию рекомендуется организовывать на основе металлопроката нержавеющей стали или нержавеющей стали и термокомпенсаторов прохода через стену.

Помещение должно быть сухим, чистым и защищенным от пыли. В нем не должны храниться горючие материалы.

Особое внимание следует обратить на отвод отработавших газов, так как в них содержится токсичный газ – окись углерода.

Проектирование и монтаж систем приточной и вытяжной вентиляции должны производить специализированные организации.

При подготовке помещения для эксплуатации генератора необходимо учитывать правила пожарной безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *Перед эксплуатацией генератор должен быть подключен к защитному заземлению, выполненному в соответствии с правилами электротехнической безопасности.*

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ

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

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

Любой заземлитель должен быть погружен в землю до постоянно влажных слоев грунта. На заземлителях должны быть оборудованы зажимы или другие устройства, обеспечивающие надежное контактное соединение провода заземления с заземлителем.

Противоположный конец провода соединяется с клеммой заземления генератора. Сопротивление контура заземления должно быть не менее 4 Ом, причем контур заземления должен располагаться в непосредственной близости от генератора.

При установке генератора на объектах, не имеющих контура заземления, в качестве заземлителей могут использоваться находящиеся в земле металлические трубы системы водоснабжения, канализации или металлические каркасы зданий, имеющие соединение с землей.

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



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

Во всех случаях работа по заземлению должна выполняться специалистом!

МОТОРНОЕ МАСЛО



ВНИМАНИЕ! *Генератор поставляется с завода без масла в картере двигателя. Перед запуском в работу необходимо залить необходимое количество чистого моторного масла для четырехтактных двигателей.*



ВНИМАНИЕ! Каждый раз перед запуском двигателя необходимо проверить уровень масла в картере, при необходимости долить. Моторное масло является важным фактором, влияющим на срок службы двигателя. Необходимо своевременно производить замену масла в картере.



ВНИМАНИЕ! Несвоевременная замена масла, работа на масле, отработавшем свой ресурс, работа на постоянно пониженном уровне масла, работа на масле, не соответствующем температуре окружающей среды, приведет к выходу из строя двигателя, и не подлежит ремонту по гарантии.



ВНИМАНИЕ! Датчик защиты от низкого уровня масла не гарантирует 100% защиту двигателя от запуска при отсутствии масла или недостаточном его количестве в картере и остановку двигателя во время работы с недостаточным уровнем масла в картере.

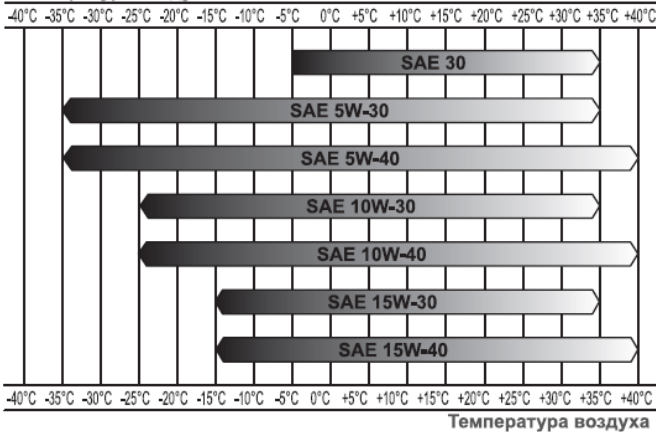


ВНИМАНИЕ! При запуске в работу нового генератора первая замена масла в двигателе производится через 5 часов работы. Вторая замена масла через 25 часов работы генератора. Все последующие замены масла в двигателе производятся через каждые 50 часов работы генератора.



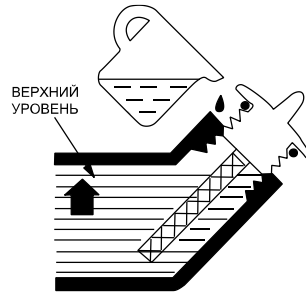
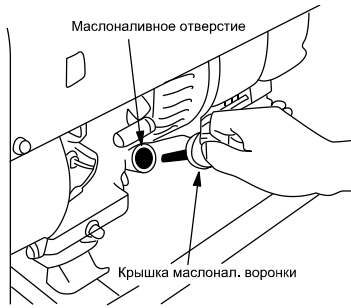
ВНИМАНИЕ! Нельзя применять масло для двухтактных двигателей. Рекомендуется применять моторное масло для четырехтактного бензинового двигателя категории SJ и выше по системе классификации API. Вязкость масла по классификации SAE выбирается в зависимости от температуры окружающего воздуха, при которой будет работать двигатель. При выборе вязкости масла пользуйтесь таблицей, показанной на рисунке.

Температура воздуха



Перед запуском двигателя необходимо проверить уровень масла в картере:

1. Установите генератор на ровной горизонтальной поверхности.
2. Выкрутите крышку-шуп (А) маслозаливной горловины и извлеките шуп.
3. Протрите шуп насухо и вставьте в отверстие горловины, не закручивая.
4. Аккуратно вытащите шуп и осмотрите его. Уровень масла должен соответствовать верхней отметке на шупе. При недостаточном уровне масла в картере необходимо долить чистое масло до верхней отметки на шупе, что соответствует нижней кромке заливного отверстия. После окончательной проверки, плотно закрутите крышку-шуп.



Ваш двигатель оснащен системой защиты запуска без масла. Система защиты автоматически остановит двигатель, прежде чем уровень масла упадет ниже безопасного. Тем не менее, чтобы избежать этого, всегда проверяйте уровень масла в двигателе перед запуском.

ЗАПРАВКА ДВИГАТЕЛЯ НОВОГО ГЕНЕРАТОРА МАСЛОМ

1. Установите генератор на ровной горизонтальной поверхности.
2. Выкрутите крышку-щуп маслозаливной горловины и извлеките щуп.
3. Залейте необходимый объем масла рекомендованной категории и вязкости, соответствующей температуре окружающего воздуха.
4. Установите крышку-щуп в отверстие горловины, не закручивая ее.
5. Аккуратно вытащите щуп и осмотрите его. Уровень масла должен соответствовать верхней отметке на щупе.



ВНИМАНИЕ! Максимальный уровень масла в картере соответствует нижней кромке маслозаливной горловины!



ВНИМАНИЕ! После заправки, замены или проверки уровня масла визуальным осмотром проверяйте отсутствие протечек масла из картера. Проверьте надежность установки крышки-щупа маслозаливной горловины перед каждым запуском двигателя.



ВНИМАНИЕ! Не допускайте длительного контакта кожи рук с маслом. Всегда тщательно мойте руки чистой водой с мылом. Храните отработанное масло в специальной емкости. Запрещается выливать отработанное масло на землю или в канализацию.

ТОПЛИВО

Используйте неэтилированный бензин, с октановым числом 92. Никогда не используйте старый или загрязненный бензин или смесь масла и бензина (топливную смесь для 2-тактных двигателей).

Избегайте попадания грязи или воды в топливный бак.



ВНИМАНИЕ! Выход из строя двигателя по причине использования некачественного или старого топлива, а также топлива с несоответствующим октановым числом не подлежит ремонту по гарантии.



ВНИМАНИЕ! Храните топливо в специально предназначенных для этой цели емкостях. Запрещается использовать для хранения канистры из пищевого пластика.

Заправка топливом проводится при выключенном двигателе и в местах с хорошим проветриванием. При работе с топливом запрещается курить и применять открытый огонь. Не допускается разлив топлива. Надо предотвращать многократное или длительное касание кожи с топливом, а также вдыхания топливных паров.

Для заправки топливного бака открутите его крышку и аккуратно, пользуясь воронкой, наполните бак.



ВНИМАНИЕ! Не заполняйте топливный бак полностью. Заливайте бензин в топливный бак до уровня примерно на 25 мм ниже верхнего края заливной горловины, чтобы оставить пространство для теплового расширения топлива.



После заправки топливного бака убедитесь в том, что крышка топливного бака закрыта должным образом.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

На генераторе, в зависимости от модели и комплектации, может быть установлена необслуживаемая аккумуляторная батарея 12В для электростартера.

Генераторная установка с электростартером поставляется с завода с установленной аккумуляторной батареей. Перед первым запуском необходимо соединить контактные колодки аккумуляторной батареи.

При длительном простое генератора рекомендуется разъединять контакты, чтобы избежать напрасной утечки заряда батареи





ВНИМАНИЕ! Аккумуляторная батарея должна быть закреплена на генераторе на штатном месте с помощью предусмотренных креплений. Ненадежное крепление батареи приводит к ее механическому повреждению, преждевременному разрушению клемм и коротким замыканиям.



ВНИМАНИЕ! В период хранения генератора аккумуляторную батарею необходимо заряжать каждые 3 месяца. Перезаряд батареи не допускается.



ВНИМАНИЕ! Запрещается отсоединять аккумуляторную батарею при работающем двигателе генератора.

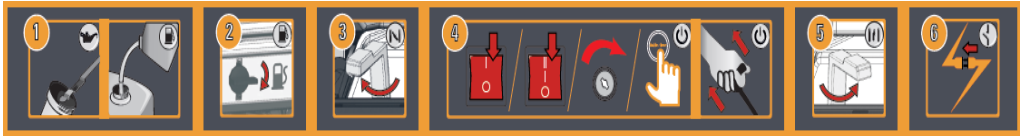
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ! Перед запуском двигателя необходимо проверить уровень масла в картере двигателя, при необходимости дозаправить. Для дозаправки используйте тот же тип масла, который залив в картер двигателя.



ВНИМАНИЕ! Датчик уровня масла (при его наличии) не гарантирует 100% защиту двигателя от запуска при отсутствии масла или недостаточном его количестве в картере и остановку двигателя во время работы с недостаточным уровнем масла в картере.



1. Проверьте уровень масла в картере и уровень топлива в топливном баке. Долейте при необходимости.
2. Установите флажок топливного крана в положение ОТКРЫТО (OPEN).
3. Установите воздушную заслонку карбюратора в положение СТАРТ.
4. Переключите выключатель в положение ВКЛ.
5. ДЛЯ РУЧНОГО СТАРТА. Слегка потяните рукоятку ручного стартера и проверните коленчатый вал двигателя, пока не почувствуете сопротивление, затем медленно опустите ручку стартера вниз. Снова медленно потяните за ручку стартера, пока не почувствуете, что стартер вошел в зацепление с маховиком, затем быстрым, но плавным движением от плеча потяните рукоятку стартера, повторите до запуска двигателя.
5. ДЛЯ ЭЛЕКТРОСТАРТА. В зависимости от комплектации, нажмите и удерживайте клавишный выключатель в положении ПУСК или нажмите и удерживайте кнопку ENGINE START/STOP, до запуска двигателя.
6. Установите воздушную заслонку карбюратора в положение РАБОЧИЙ РЕЖИМ
7. Подключите к розеткам на панели управления требуемые электроприборы.



ВНИМАНИЕ! Сразу после запуска холодного двигателя потребители к генератору подключать нельзя. Для прогрева двигатель должен поработать без нагрузки в течение 1-3 минут. Невыполнение этого требования может привести к выходу двигателя из строя.



ВНИМАНИЕ! При запуске двигателя ручным стартером, чтобы избежать динамического удара на детали стартера и его поломки, не бросайте ручку стартера, когда она находится в верхнем положении, отпускайте ручку медленно во избежание повреждения стартера. Невыполнение этих требований инструкции часто приводит к поломке стартера и не подлежит ремонту по гарантии.



ВНИМАНИЕ! При запуске двигателя электростартером, удерживайте ключ, выключатель или кнопку в положении «ПУСК» не более чем 5 секунд, возможно повреждение аккумуляторной батареи и стартера.

ПОДГОТОВКА И ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Эксплуатация генератора при отрицательных температурах связана с тяжелым запуском двигателя, повышенным износом деталей и, как следствие, риском выхода из строя. Для предотвращения этого и во избежание затрат на ремонт рекомендуется провести ряд следующих подготовительных мероприятий:

1. Выработать полностью старое топливо, остатки слить через сливное отверстие в нижней части поплавковой камеры карбюратора.
2. Произвести очистку топливного фильтра.
3. Проверить свечу зажигания. Если имеются повреждения, либо на керамическом корпусе наружной части есть коричневый налет необходимо заменить ее на новую.
4. Проверить воздушный фильтр, при необходимости обслужить его.
5. Проверить масло, при необходимости заменить его на соответствующее сезону.
6. В топливный бак залить свежий высококачественный бензин.

Устойчивый (успешный) запуск двигателя гарантирован при температуре окружающей среды выше -5°C при отсутствии неисправностей. При температуре ниже -5°C запуск двигателя генератора возможен при следующих дополнительных условиях:

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

При возникновении трудностей при запуске:

- Попытайтесь подогреть картер/цилиндр двигателя (не использовать открытый огонь).
- Выкрутите свечу зажигания, возможно, она залита. Просушите свечу, попробуйте её нагреть: с теплой свечой двигатель запустится быстрее.



ВНИМАНИЕ! Не используйте такие вспомогательные химические средства для запуска, как «Пусковая аэрозоль», «Холодный старт» или «Быстрый старт».

ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Для остановки двигателя генератора в нормальном рабочем режиме необходимо выполнять следующие действия:

1. Отключите питание электроприборов, подключенных к генератору.



ВНИМАНИЕ! Запрещается останавливать двигатель, если к генератору подключена нагрузка.

2. Дайте генератору поработать без нагрузки в течение 1 минуты.



ВНИМАНИЕ! Мгновенную остановку двигателя производить только в случае возникновения аварийной или опасной для жизни ситуации.

3. В зависимости от модели, переведите выключатель двигателя в положение ВЫКЛ. или поверните ключ в замке зажигания в положение ВЫКЛ. или нажмите на кнопку START/STOP.
4. Отключите электроприборы из розеток генератора.
5. Установите топливный кран в положение закрыто.

МАСЛЯНЫЙ ДАТЧИК

- Масляный датчик определяет падение уровня масла в картере и автоматически останавливает двигатель, если уровень масла ниже безопасного.

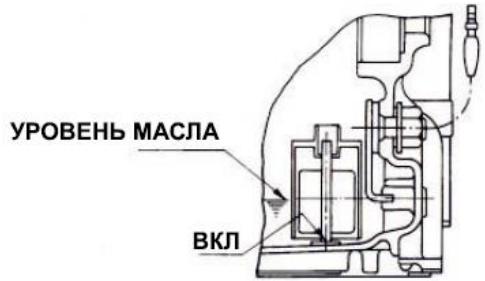
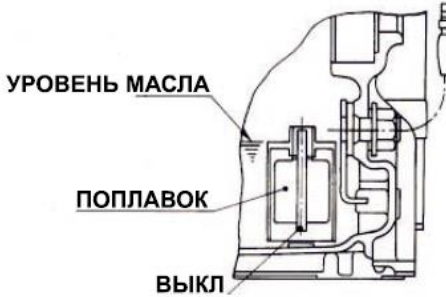
- Если двигатель самостоятельно остановился или не заводится, проверьте уровень масла в картере.



ВНИМАНИЕ! Не следует рассчитывать на датчик низкого уровня масла как на 100%-ю гарантию защиты двигателя и возможного выхода его из строя по причине низкого уровня масла. Регулярно проверяйте уровень масла и будьте уверены в его достаточности.

Рис. НОРМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ МАСЛА – РАБОТА

Рис. НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА – ОСТАНОВКА



ОБКАТКА ГЕНЕРАТОРА

Первые 5 часов работы генератора являются временем, в течение которого происходит основная приработка деталей друг к другу. Поэтому на этот период соблюдайте следующие требования:

1. В период обкатки не подключайте нагрузку, мощность которой превышает 50% номинальной (рабочей) мощности генератора.
2. В период обкатки не рекомендуется подключать потребители с высокими значениями коэффициента пускового тока.
3. После обкатки обязательно замените масло в двигателе. Масло лучше всего сливать пока двигатель еще не остыл после работы, в этом случае масло сольется более полно и быстро.

ПРАВИЛА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ОТКЛЮЧЕНИЯ) ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ГЕНЕРАТОРУ

Розетки 230В

1. Первым подключается потребитель, имеющий самый большой пусковой ток.
2. Далее подключаются потребители в порядке убывания пусковых токов.
3. Последним подключается потребитель с коэффициентом пускового тока $K=1$ (например, лампа накаливания).
4. Отключение потребителей необходимо производить в обратной последовательности.



ВНИМАНИЕ! Подключить к генератору потребители с суммарной мощностью, равной номинальной мощности генератора, можно только через розетку 230В/32А. Подключение к генератору потребителей с суммарной мощностью равной номинальной мощности генератора, используя только одну розетку 230В/16А, может привести к пожару.




ВНИМАНИЕ! Выход генератора из строя в результате нарушения правил подключения/отключения потребителей, не подлежит гарантийному ремонту.


Особое внимание необходимо уделять при подключении к генератору емкостных нагрузок (конденсаторы, газоразрядные лампы, рентгеновская аппаратура). Иногда такие устройства (стационарные электронные сварочные установки, газоразрядные лампы, устройства плавного пуска) с генератором несовместимы.




ВНИМАНИЕ! Генератор может питать нагрузку с емкостной составляющей не более 20% от полной мощности генератора. Чисто емкостная нагрузка вызывает повышение напряжения за пределы допустимого, с последующим повреждением генератора и не подлежит ремонту по гарантии.

 **ВНИМАНИЕ!** Если во время работы генератора срабатывает защита от перегрузки (прерыватель цепи или предохранитель розетки автоматически отщелкивается в положение ВЫКЛ.), то это значит, что электростанция перегружена или потребитель не исправен, **НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО** выключите электростанцию, проверьте потребитель и/или электростанцию.


Клеммы 12В (дополнительная опция)

 **ВНИМАНИЕ!** Клеммы 12В можно использовать для подключения потребителей мощностью не более 70 Вт и зарядки внешних аккумуляторов напряжением 12 В и ёмкостью не более 36 Ач. Подключение внешнего аккумулятора к клеммам 12В осуществляется с помощью кабеля с зажимами (может не входить в комплект поставки). Клемма аккумулятора «+» через кабель с зажимом подключается к клемме «+» на панели генератора, клемма аккумулятора «-» к клемме «-» на панели генератора.

 **ВНИМАНИЕ!** При работе генератора не подключайте к выходу 12В аккумулятор, установленный на самом генераторе. Возможен выход из строя генератора. Аккумулятор, установленный на генераторе, имеет отдельную (собственную) систему зарядки.

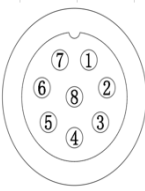
РАБОТА ГЕНЕРАТОРА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Некоторые модели генераторов имеют техническую возможность работать в автоматическом режиме. Для этой цели служит блок автоматического ввода резерва ATS (Automatic Transfer Switch), подключаемый к генератору через 8-ми пиновую розетку, который обеспечивает запуск генератора и подачу электроэнергии потребителям при внезапном отключении электроэнергии в общей сети. Когда подача электроэнергии в общей сети возобновляется, блок ATS переключит потребителей на общую сеть подачи электроэнергии, и автоматически остановит генератор.

 **ВНИМАНИЕ!** Суммарная мощность подключаемых потребителей с учетом коэффициентов пусковых токов не должна превышать номинальной мощности генератора.

Блок ATS работает без какого-либо управления оператором, выполняя все процессы самостоятельно. Система оснащена функцией определения ошибки при запуске или работе генератора, и не дает возможности использовать неисправный генератор до устранения возникшей проблемы.

Принцип работы блока ATS, схемы его подключения, элементы управления, содержатся в инструкции по эксплуатации каждого конкретного производителя блоков автозапуска.

Расшифровка пинов разъема для подключения блока автоматики для инверторного генератора (ATS)		
	1	Подключение к положительному полюсу аккумулятора
	2	Подключение к выключателю на панели
	3	Подключение к отрицательному полюсу аккумулятора
	4	Свободный
	5	Свободный
	6	Свободный
	7	Свободный
	8	Свободный

9. Расчет нагрузки генератора

Генератор вырабатывает переменный ток, в зависимости от модели, однофазный или трехфазный, частотой 50Гц.

Омические потребители

Под омическими потребителями понимают любой электроприбор, где энергия электрического тока преобразуется исключительно в свет, тепло, излучение, а преобразование в механическую или потенциальную энергию не происходит. Типичные примеры омических потребителей: телевизор, компьютер, радиоприборы, электрический чайник, лампа накаливания и т. п. Такие потребители в момент включения не потребляют пусковых токов, превышающих значения нормального режима работы. По этим потребителям для расчета можно принимать их мощностные характеристики без добавления каких-либо других показателей и коэффициентов.

Индуктивные потребители

Под индуктивными потребителями понимают любой электроприбор, где электрическая энергия преобразуется в механическую или в потенциальную. В момент пуска такие приборы потребляют пусковую мощность большую, чем его номинальная мощность в 2-5 раз (так называемая, реактивная составляющая). К индуктивным потребителям относятся электроподъемники, холодильники, сверлильные и режущие станки, циркулярные и цепные пилы, дрели, лампы дневного света, водяные насосы, сварочные аппараты, компрессоры и прочие.

Чтобы выбрать генераторную установку, необходимо суммировать показатели мощности тех потребителей, которые планируется подключать. По омическим потребителям следует добавить 10%. По индуктивным потребителям следует рассчитывать на как минимум двукратную от высчитанного сложения показателей величину. Перед запуском индуктивных потребителей требуется обесточить остальные потребители.

Для расчета необходимой мощности генератора можно использовать формулу: $P_0 \times 1.1 + P_i \times 2 \leq P_g$, где P_0 – суммарная мощность омических потребителей, P_i – суммарная мощность индуктивных потребителей, P_g – мощность генератора.

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

Таблица: Значения коэффициентов пусковых токов




ВНИМАНИЕ! Данная формула позволяет получить предварительный расчет. Для получения точных значений нужна точная информация о пусковых токах потребителей, планируемых к подключению к генераторной установке.


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


Данные, приведенные в таблице, являются усредненными и не отражают реальной ситуации для каждого конкретного случая. Инструменты, оснащенные системой «плавного пуска», обладают более низкими коэффициентами пусковых токов. Точные значения коэффициента пускового тока необходимо получить у производителя инструмента.


10. Техническое обслуживание


ВИДЫ РАБОТ И СРОКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Заглушите двигатель и дайте ему остыть перед тем, как выполнять какие-либо работы по техническому обслуживанию генератора, кроме необходимых работ по регулировке двигателя.

 **ВНИМАНИЕ!** График технического обслуживания (ТО) применим к нормальным условиям эксплуатации. Если Вы эксплуатируете двигатель в экстремальных условиях, таких как: работа при высоких температурах, при сильной влажности или запыленности, необходимо сократить интервалы между ТО.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В выхлопных газах двигателя содержится окись углерода, поэтому обслуживание следует производить на неработающем двигателе. При необходимости произвести регулировки на работающем двигателе, обеспечьте хорошее проветривание в рабочей зоне.

 **ВНИМАНИЕ!** Используйте только оригинальные запасные части для выполнения технического обслуживания и ремонта. Использование запасных частей, расходных материалов, не соответствующих по качеству, а также использование не оригинальных запасных частей, могут повредить генератор. Выход из строя генератора в этом случае не подлежит ремонту по гарантии.

 **ВНИМАНИЕ!** Используйте для ремонта и обслуживания генератора рекомендованное масло, топливо, сменные фильтрующие элементы, оригинальные запчасти. Использование не рекомендованных смазочных материалов, не оригинальных расходных материалов и запчастей лишает Вас права на гарантийное обслуживание генератора.

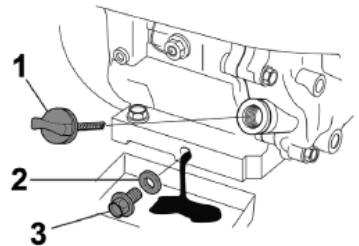
Для поддержания высокой эффективности работы генератора необходимо периодически проверять его техническое состояние и выполнять необходимые регулировки. Несвоевременное техническое обслуживание, или не устранение проблемы перед началом работы, может стать причиной поломки. Ответственность за выход генератора из строя в результате несвоевременного обслуживания лежит на пользователе. Периодичность технического обслуживания и виды выполняемых работ приведены в таблице:

Виды работ технического обслуживания		Проверка перед запуском	Каждые 6 месяцев или каждые 100 часов	Каждые 12 месяцев или каждые 300 часов
Свеча зажигания	- проверить состояние - почистить или заменить в случае необходимости		X	
Топливо	- проверить уровень топлива и его утечку	X		
Топливный шланг	- проверить топливный шланг на наличие трещин и повреждений - при необходимости заменить шланг	X		
Моторное масло	- проверить уровень масла в двигателе	X		
	- замена *		X	
Элемент воздушного фильтра	- проверить состояние - почистить или заменить при необходимости		X	
Искрогаситель (если установлен)	- проверить состояние - очистить или заменить при необходимости		X	
Топливный фильтр	- проверить состояние - очистить или заменить при необходимости			X
Клапанный зазор	- проверка - регулировка			X

* Первоначальная замена моторного масла происходит по мере окончания режима обкатки, после 5 часов работы, или первый месяц работы.

ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

1. Установите генератор на ровной горизонтальной поверхности.
2. Очистите от загрязнений зону вокруг маслозаливной горловины.
3. Извлеките крышку-щуп из маслозаливной горловины и протрите его насухо.
4. Открутите пробку для слива масла и слейте отработанное масло в подготовленную для этого емкость.
5. Закрутите пробку для слива масла.
6. Залейте рекомендованное масло до необходимого уровня.
7. Закрутите крышку-щуп маслозаливной горловины.



1. Крышка-щуп маслозаливной горловины
2. Кольцо уплотнительное пробки для слива масла
3. Пробка для слива масла



ПРИМЕЧАНИЕ! Рекомендуется производить замену масла на теплом двигателе. Это позволит более полно слить отработанное масло.



ВНИМАНИЕ! Своевременно производите замену масла в двигателе. Выход из строя двигателя в результате работы на отработавшем свой ресурс масле, не подлежит ремонту по гарантии.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Загрязнение воздушного фильтра может препятствовать проходу воздуха для образования воздушно-топливной смеси. Для предотвращения неисправностей двигателя надо осуществлять регулярное обслуживание воздушного фильтра. При работе в условиях повышенной запыленности необходимо чаще обслуживать воздушный фильтр.

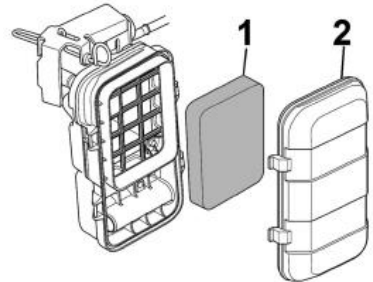


ВНИМАНИЕ! *Запрещается работа генератора с грязным или поврежденным воздушным фильтром. Запрещается работа генератора со снятым воздушным фильтром или без воздушного фильтра. В противном случае, попадание грязи и пыли приведет к быстрому износу двигателя. Выход из строя двигателя в этом случае не подлежит гарантийному ремонту.*



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! *Поролоновый воздушный фильтр можно промывать теплым мыльным раствором. Запрещается использовать бензин или горючие растворители.*

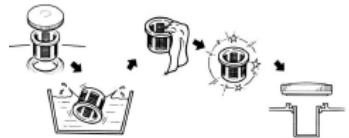
1. Разблокируйте фиксаторы и снимите крышку корпуса воздушного фильтра.
2. Извлеките воздушный фильтр.
3. Проверьте целостность и чистоту воздушного фильтра.
4. Поролоновый воздушный фильтр промойте теплым мыльным раствором или раствором не горючей жидкости, тщательно отожмите и просушите.
5. Смочите поролоновый воздушный фильтр специальным или чистым моторным маслом и отожмите излишки масла.
6. Установите на место воздушный фильтр.
7. Установите крышку корпуса воздушного фильтра.



1. Пенополиуретановый фильтр
2. Крышка корпуса воздушного фильтра

ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА ТОПЛИВНОГО БАКА

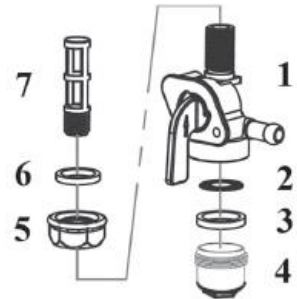
Откройте крышку топливного бака и извлеките сетчатый пластмассовый фильтр, расположенный под крышкой топливного бака. Удалите частицы грязи и промойте фильтр. Внимательно осмотрите фильтр. При наличии механических повреждений и разрывов фильтр необходимо заменить. Установите фильтр на место. Закройте плотно крышку топливного бака.



ОБСЛУЖИВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

В топливном кране Вашего генератора установлены 2 фильтрующих элемента. Рекомендуется не реже одного раза в течение 300 отработанных часов (или 1 раз в год) производить их очистку. Одновременно с очисткой топливного фильтра необходимо промыть и очистить топливный бак от грязи и конденсата. Перед обслуживанием топливного фильтра рекомендуется полностью выработать топливо из топливного бака.

1. Корпус топливного крана
2. Сетчатый фильтр плоский
3. Уплотнительное кольцо стакана отстойника
4. Стакан отстойника
5. Контргайка
6. Уплотнительное кольцо топливного крана



Порядок обслуживания:

1. Снимите топливный бак с рамы генератора.
2. Открутите контргайку (5) на 1-2 оборота.
3. Выкрутите топливный кран из топливного бака.
4. Открутите стакан отстойника (4) и слейте из него бензин в подготовленную для этого емкость.
5. Извлеките из корпуса топливного крана (1) уплотнительное кольцо (3) и сетчатый фильтр (2).
6. Выкрутите из корпуса топливного крана сетчатый фильтр (7).
7. Очистите от грязи и промойте стакан отстойника и сетчатые фильтры.
8. Осмотрите сетчатые фильтры. При обнаружении повреждений и разрывов фильтры необходимо заменить.
9. Сборку и установку топливного крана произведите в обратной последовательности.



ВНИМАНИЕ! Выход из строя двигателя в результате работы с грязным топливным фильтром или грязным топливным баком не подлежит ремонту по гарантии.

УДАЛЕНИЕ ГРЯЗИ С ДВИГАТЕЛЯ

Содержите генератор в чистоте, это позволит обеспечить лучшее охлаждение двигателя. Перед каждым запуском двигателя удалите грязь и маслянистые отложения с ребер воздушного охлаждения, воздушного впускного клапана, рычагов, тяг и других деталей. Для очистки внешних поверхностей используйте ткань (ветошь). Не используйте воду для чистки генератора



ВНИМАНИЕ! Тепловой зазор клапанов необходимо проверять через каждый год или 300 часов работы двигателя. Данную операцию рекомендуется проводить в авторизованном сервисном центре.

РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРОВ КЛАПАНОВ



ВНИМАНИЕ! Всегда следите за тем, чтобы ребра охлаждения и воздушные каналы не были забиты грязью.

Зазор в клапанах:

- Впускной клапан $0,1 \pm 0,02$ мм (холодный двигатель).
Выпускной клапан $0,15 \pm 0,02$ мм (холодный двигатель).

ОБСЛУЖИВАНИЕ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Рекомендованная свеча зажигания FTTC или её аналоги.



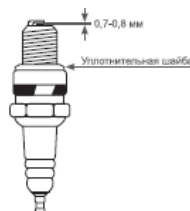
ВНИМАНИЕ! Использование для работы двигателя свечи зажигания, отличной по своим параметрам от рекомендованной, может привести к выходу двигателя из строя. Двигатель не подлежит ремонту по гарантии.

1. Снимите свечной колпачок со свечи зажигания и удалите грязь вокруг свечи зажигания.
2. Открутите свечу зажигания свечным ключом.



ВНИМАНИЕ! Никогда не выкручивайте свечу, пока двигатель полностью не остыл – существует опасность повреждения резьбовой части головки цилиндра.

3. Проверьте свечу зажигания, если электроды изношены или повреждена изоляция, замените её.
4. Измерьте зазор между электродами свечи зажигания специальным щупом. Зазор должен быть 0,7-0,8мм, как показано на рисунке. При увеличении, или уменьшении требуемого зазора, рекомендуется заменить свечу, так как регулировка зазора может привести к изменению качества искрообразования.
5. Аккуратно закрутите свечу зажигания руками.
6. После того, как свеча зажигания установлена на место, затяните её свечным ключом.
7. Установите свечной колпачок на свечу зажигания.





ВНИМАНИЕ! При установке новой свечи зажигания для обеспечения требуемой затяжки, заверните свечу ключом на 1/2 оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу. При установке бывшей в эксплуатации свечи зажигания, для обеспечения требуемой затяжки заверните свечу ключом на 1/4- 1/8 оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу.



ВНИМАНИЕ! Свеча зажигания должна быть надежно затянута. Не завернутая должным образом или чрезмерно затянутая свеча зажигания может привести к повреждению двигателя.

11. Хранение, транспортировка и утилизация

ХРАНЕНИЕ

Генератор следует хранить в сухом, не запыленном помещении. При хранении должна быть обеспечена защита генератора от атмосферных осадков. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается. Генератор во время хранения должен быть недоступен для детей. Если предполагается, что генератор не будет эксплуатироваться длительное время, то необходимо выполнить специальные мероприятия по консервации.



ПРИМЕЧАНИЕ! Все работы по консервации проводятся на холодном двигателе.

1. Слейте топливо из топливного бака и карбюратора, как показано на рисунке.
2. При необходимости замените масло в двигателе.
3. Выверните свечу зажигания и залейте в цилиндр двигателя примерно 5 мл чистого моторного масла. Затем вверните свечу зажигания руками на место, но не подсоединяйте провод свечи зажигания. Несколько раз плавно потяните за шнур стартера для того, чтобы масло распределилось по цилиндру. Плавно потяните за ручку стартера до возникновения сопротивления. Отпустите ручку стартера. Теперь впускной и выпускной клапаны двигателя закрыты, и цилиндр защищен от коррозии.
4. Затяните свечу зажигания свечным ключом и подсоедините провод свечи зажигания.
5. Очистите ребра цилиндра от загрязнений.
6. Накройте генератор плотным материалом, который надежно защитит его от пыли.



СЛИВ ТОПЛИВА ИЗ КАРБЮРАТОРА
1. Болт сливной



ВНИМАНИЕ! Бензин окисляется и портится во время хранения. Старое топливо оставляет смолистые отложения, которые загрязняют топливную систему и могут быть причиной выхода двигателя из строя. Гарантия не распространяется на повреждения топливной системы или двигателя, вызванные пренебрежительной подготовкой к хранению.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ

Перед запуском генератора обязательно проведите предварительный осмотр. Проверьте соединение движущихся частей, отсутствие поломок деталей, которые влияют на работу генератора. Если генератор имеет повреждения, устраните их перед эксплуатацией. Если топливо было слито во время подготовки к хранению, заполните топливный бак свежим бензином. Если Вы храните канистру с бензином для дозаправки, убедитесь, что она содержит свежий бензин. Если цилиндр был покрыт маслом во время подготовки к хранению, двигатель после запуска может немного дымить. Это нормально.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Генератор можно транспортировать любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее с сохранением генератора от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химически активных веществ. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается. Во время погрузочно-разгрузочных работ генератор не должен подвергаться ударам, падениям и воздействию атмосферных осадков.

Условия транспортирования генератора при воздействии климатических факторов:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40°C;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при 20°C.

Перемещение генератора с одного рабочего места на другое наиболее удобно производить с помощью транспортировочных рукояток и колес (могут не входить в базовый комплект поставки).

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация генератора должна производиться в соответствии с нормами законодательства РФ, в частности Федеральным законом N7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Помните о необходимости охраны окружающей среды и экологии. Прежде чем слить какие-либо жидкости, выясните правильный способ их утилизации. Соблюдайте правила охраны окружающей среды при утилизации моторного масла, топлива, фильтров и аккумуляторных батарей.

12. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Двигатель не запускается.	<ul style="list-style-type: none"> А) Клавиша выключателя зажигания двигателя установлена в положение OFF. Б) Закрыт топливный кран. В) Открыт рычаг воздушной заслонки. Г) Топливный бак пуст. Д) Низкий уровень моторного масла. Е) Свеча зажигания неисправна. Ж) Колпачок свечи зажигания не плотно установлен. 	<ul style="list-style-type: none"> А) Переверните выключатель в положение RUN. Б) Откройте топливный кран. В) Закройте воздушную заслонку. Г) Наполните топливный бак топливом. Д) Залейте моторное масло по уровню. Е) Замените свечу зажигания. Ж) Установите плотно колпачок на свечу зажигания.
Пуск двигателя затруднен или двигатель не развивает полную мощность.	<ul style="list-style-type: none"> А) Загрязнен отстойник топлива или топливный бак. Б) Воздушный фильтр загрязнен. В) Вода в топливном баке и карбюраторе. Г) Расстояние между электродами свечи зажигания не верно. 	<ul style="list-style-type: none"> А) Произведите очистку топливного бака и топливного отстойника. Б) Очистите воздушный фильтр. В) Замените топливо в баке, выверните свечу и прокачайте топливо несколько раз ручным стартером. Г) Отрегулируйте зазор свечи зажигания.
Двигатель перегревается.	<ul style="list-style-type: none"> А) Воздушный фильтр загрязнен. Б) Загрязнены вентиляционные отверстия. В) Генератор расположен ближе 0,5 метра к стенам и строениям. 	<ul style="list-style-type: none"> А) Очистите воздушный фильтр. Б) Очистите вентиляционную решетку. В) Установите генератор согласно Руководству.
Двигатель работает, но напряжения нет.	<ul style="list-style-type: none"> А) Сработал автоматический выключатель. Б) Кабель подключения поврежден. В) Неисправен генератор. 	<ul style="list-style-type: none"> А) Активизируйте автоматический выключатель. Б) Замените кабель подключения. В) Обратитесь в сервисный центр. *
Часто срабатывает защита AC RESET	<ul style="list-style-type: none"> А) Перегрузка по потребляемой электроэнергии. Б) Подключаемое устройство неисправно. В) Недостаточные обороты двигателя. 	<ul style="list-style-type: none"> А) Проверьте значение потребляемого тока на подключаемом изделии. Уменьшите нагрузку. Б) Замените подключаемое устройство. В) Обратитесь в сервисный центр. *



ВНИМАНИЕ! (*) Указанные работы необходимо выполнять в авторизованном сервисном центре. Если неисправность своими силами устранить не удалось, а также при появлении других неисправностей обратитесь в авторизованный сервисный центр.

13. Гарантийные условия

Уважаемый покупатель!

1. Поздравляем Вас с покупкой нашего изделия, и выражаем признательность за Ваш выбор.
2. При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, Руководство по эксплуатации и заполненный Гарантийный талон на русском языке. При отсутствии у Вас правильно заполненного Гарантийного талона мы будем вынуждены отклонить Ваши претензии по качеству данного изделия.
3. Во избежание недоразумений убедительно просим Вас перед началом работы с изделием внимательно ознакомиться с Руководством по его эксплуатации.
4. Обращаем Ваше внимание на исключительно бытовое назначение данного изделия.
5. Правовой основой настоящих гарантийных условий является действующее Законодательство и, в частности, Закон "О защите прав потребителей".
6. Гарантийный срок на данное изделие составляет 12 месяцев, и исчисляется со дня продажи через розничную торговую сеть. В случае устранения недостатков изделия, гарантийный срок продлевается на период, в течение которого оно не использовалось.
7. Срок службы изделия – 5 лет.
8. Наши гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными факторами.
9. Обращаем Ваше внимание на то, что данное изделие служит исключительно для личных, семейных и домашних нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.
10. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:
 - Несоблюдения пользователем предписаний Руководства по эксплуатации изделия.
 - Механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием.
 - Использования изделия в профессиональных целях и объемах.
 - Применения изделия не по назначению.
 - Стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.) или иными бытовыми факторами.
 - Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды.
 - Использования принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем.
 - Проникновения внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, материалов или веществ.
 - На изделие, подвергавшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченного сервисного центра.
 - На принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как: резиновые уплотнители, тросы управления, воздушные фильтры и т. п.
 - Попыток самостоятельного ремонта изделия, вне уполномоченного сервисного центра. К безусловным признакам, которых относятся: сорванные гарантийные пломбы, заломы на шлицевых частях крепежных винтов, частей корпуса и т.п.
 - Перегрева изделия или несоблюдения требований к составу и качеству топлива, повлекшего выход из строя поршневой группы, к безусловным признакам которого относятся разрушение/заклинивание поршневого кольца и/или наличие царапин и потертостей на внутренней поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение и/или оплавление опорных подшипников шатуна и поршневого пальца.
 - Ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины, засорение системы охлаждения отходами, забивание внутренних и внешних полостей пылью и грязью).
 - На расходные и быстроизнашивающиеся части (резиновые амортизаторы и уплотнители, храповое колесо и трос стартера, детали стартерной группы, фильтры), а также сменные приспособления.
 - Механические повреждения стартерной группы (поломки храпового колеса, крышки стартера и т.п.), вызванные неверным запуском, ударными нагрузками.
 - Гарантия также не распространяется на ремонтные работы, связанные со следующими причинами:
 - Подтеканием карбюраторов, стопорением клапанов, закупоркой топливопроводов или иными неисправностями, вызванными использованием несвежего или загрязненного бензина.
 - Заеданием или поломкой деталей вследствие работы двигателя с недостаточным количеством смазочного масла, с загрязненным смазочным маслом, а также в случае использования масла несоответствующей марки (проверяйте уровень масла и, при необходимости, добавляйте масло и заменяйте его через рекомендуемые интервалы). Система защиты запуска двигателя без масла может не отключить работающий двигатель. Повреждение двигателя может быть вызвано тем, что не поддерживался нужный уровень масла.

- Повреждением или износом деталей, вызванных попаданием в двигатель грязи из-за неправильной сборки пользователем воздушного фильтра или нерегулярным уходом за ним. Через рекомендуемые интервалы выполняйте очистку и/или замену фильтра, как указано в руководстве по эксплуатации.
- Повреждение деталей из-за чрезмерной скорости работы двигателя или из-за его перегрева, вызванного блокировкой маховика или ребер охлаждения травой, грязью, мусором, либо использованием двигателя в ограниченном пространстве без достаточной вентиляции. Очищайте двигатель от мусора через рекомендованные интервалы времени, как указано в руководстве по эксплуатации.
- Повреждение двигателя или альтернатора из-за чрезмерной вибрации, вызванной плохим креплением двигателя на рамной конструкции.
- Повреждением двигателя или его компонентов, таких как камера сгорания, клапана, седла клапанов, направляющие клапанов, вызванных использованием альтернативных видов топлива (сжиженный газ, природный газ, модифицированные бензины и т.п.)

Предприятие-изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения изделия после его продажи.

Гарантийное обслуживание доступно только через уполномоченные сервисные центры.

Покупатель ознакомлен.

Подпись покупателя _____ / _____ /

Свидетельство о приемке.

Генератор _____, заводской номер _____ Двигатель № _____,

признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20__ г.

Начальник ОТК _____

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию деталей и узлов, не ухудшающие эксплуатационных характеристик изделия.

14. Информация для покупателя.

Подлежит обязательному декларированию соответствия техническим регламентам ЕАЭС. Декларацию соответствия или информацию о месте её публичного размещения уточните у продавца или производителя.

Соответствует техническим регламентам:

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»,

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Страна изготовления: РОССИЯ

Производитель (завод-изготовитель): ООО «КОРОНА». Адрес: 606104 Нижегородская обл., Павловский р-н, г. Павлово, ул. Аллея Ильича, д. 43, литер Ч, офис 2

Произведено по заказу ООО «Компания ТРАСКОМ». Юр. адрес/почтовый: 127276, г. Москва, ул. Большая Марфинская, 4. Тел. (495) 150-05-85.



STEVIMAN