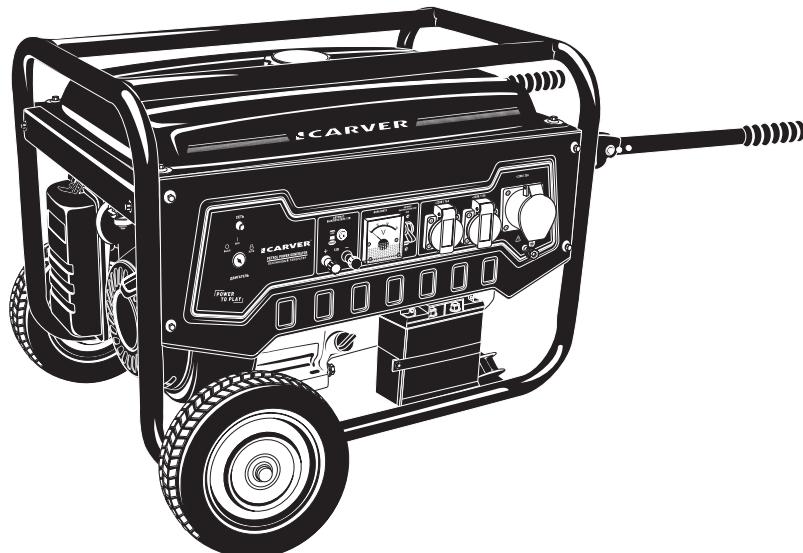


# Руководство по эксплуатации

**CARVER®**

## ГЕНЕРАТОР БЕНЗИНОВЫЙ PETROL POWER GENERATOR



EAC

модель

**PPG-8000E-3**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение.....	4
2. Технические характеристики .....	5
3. Основные части и узлы генератора.....	6
4. Комплект поставки .....	7
5. Инструкция по технике безопасности.....	7
5.1. Электрическая безопасность .....	8
5.2. Личная безопасность .....	9
6. Подготовка генератора к работе .....	10
6.1. Заправка маслом .....	10
6.2. Заправка топливом .....	11
6.3. Заземление.....	11
7. Эксплуатация генератора .....	12
7.1. Проверка перед запуском.....	12
7.2. Запуск генератора.....	13
7.3. Эксплуатация генератора в зимний период.....	14
7.4. Подключение устройств .....	14
7.5. Устройства защиты .....	16
7.6. Выключение генератора .....	16
7.7. Система контроля количество масла.....	16
7.8. Экстренная остановка двигателя .....	17
8. Техническое обслуживание .....	17
8.1. Замена масла в двигателе .....	18
8.2. Проверка свечи зажигания.....	18
8.3. Обслуживание воздушного фильтра .....	19
8.4. Слив топлива.....	19
9. Хранение и транспортировка.....	20
10. Возможные неисправности .....	21
11. Гарантийные обязательства.....	22



ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С НЕИСПРАВНОСТЯМИ  
ИЗДЕЛИЯ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

Адреса и телефоны ближайших  
сервисных центров указаны на сайте

**[www.uralopt.ru/services](http://www.uralopt.ru/services)**

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение бензинового генератора **CARVER®** (далее — генератора).

Руководство по эксплуатации содержит всю необходимую информацию для безопасной эксплуатации и необходимого технического обслуживания генераторов **CARVER®**. Данное Руководство является неотъемлемой частью комплекта поставки генератора, сохраняйте его на протяжении всего срока эксплуатации.

Запрещается начинать эксплуатацию генератора, не ознакомившись с данным руководством. Начиная использовать генератор, Вы тем самым подтверждаете, что ознакомились с правилами эксплуатации изделия и условиями гарантийного обслуживания, полностью поняли и принимаете их.



**В случае возникновения сложностей или вопросов, связанных с эксплуатацией генератора, обращайтесь в специализированный сервисный центр, региональному дилеру, продавцу изделия.**

- Несоблюдение указаний инструкции может привести к травме или повреждению оборудования.
- Бензиновый генератор вырабатывает напряжение опасное для человека,
- При эксплуатации обязательно соблюдайте меры электробезопасности при работе с электроустановками.
- Эксплуатация генератора имеющего неисправности запрещена.

Гарантийный талон, заполненный соответствующим образом, дает вам право обращаться в авторизованные сервисные центры производителя, без предоставления кассового чека, либо другого документа, подтверждающего факт покупки изделия, не зависимо от региона продаж и места обращения.

Сервисные Центры вправе отказать в приеме инструмента, не имеющего заполненного гарантийного талона заверенного печатью продавца.

Для оформления гарантийного талона или передачи оборудования, имеющего недостатки, на основании фискального документа, обратитесь к своему продавцу.

Список авторизованных сервисных центров указан на сайте производителя.  
В случае отсутствия сервисного центра в вашем регионе все вопросы, связанные с гарантийными обращениями, направляйте продавцу техники.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Бензогенераторы серии **E-3**, предназначены для обеспечения автономного питания, электрических устройств, оборудования, осветительных и отопительных приборов работающих от сети переменного тока 3/380В. 50Гц.



**Наличие вывода 230в на панели, является вспомогательным и не может быть использовано как основное подключение генератора (подробнее см. пункт эксплуатация, подключение устройств).**

Не предназначен для работы со сварочными инверторами, работающими от однофазной сети переменного тока 230В.

Не предназначены для подключения к сетям общего пользования.

Не предназначены для организации резервного питания частных домов, жилых и хозяйственных помещений, в ручном или автоматическом режиме.

Не предназначены для подключения точной аппаратуры, требующей высокую стабильность питающей сети.

Не пригодны в использовании со стабилизаторами напряжения релейного типа.

Не предназначены для параллельного подключения двух и более генераторов в одну сеть.

Не предназначены для питания асинхронных электродвигателей, станков и машин, оборудованных подобными типами двигателей, пусковой ток которых превышает максимальную мощность электроустановки генератора.

Не предназначены для работы в огнеопасных и взрывоопасных помещениях.

Не предназначены для работы в закрытых помещениях без организации системы выпуска отработанных газов вне помещения.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	PPG-8000E-3
Модель двигателя	LT-190F
Мощность двигателя, кВт / л.с.	11 / 15
Выходная номинальная мощность альтернатора, кВт/В	2 / 230
Выходная максимальная мощность альтернатора, кВт/В	6 / 380
Выходное напряжение, В	~380 / ~230 / 12
Тип розеток, шт./В	2 / 230В, 1 / 380В
Время непрерывной работы, ч	до 10
Расход топлива, г/кВт•час	313
Рабочий объем двигателя, см <sup>3</sup>	420
Автомат защиты	✓
Устройство защиты двигателя при пониженном уровне масла	✓
Аккумуляторная батарея (электрический стартер)	✓
Уровень звукового давления, (Lwa), dB	78
Рекомендуемое масло	SAE 30
Емкость картера двигателя, л	1,1
Рекомендуемое топливо	АИ 92
Емкость топливного бака, л	25
Свеча зажигания	Rezer F7RTS
Габариты упаковки, см	81,5 x 55 x 56
Масса нетто / брутто, кг	88 / 92

### 3. ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ И УЗЛЫ ГЕНЕРАТОРА (рис. 1)

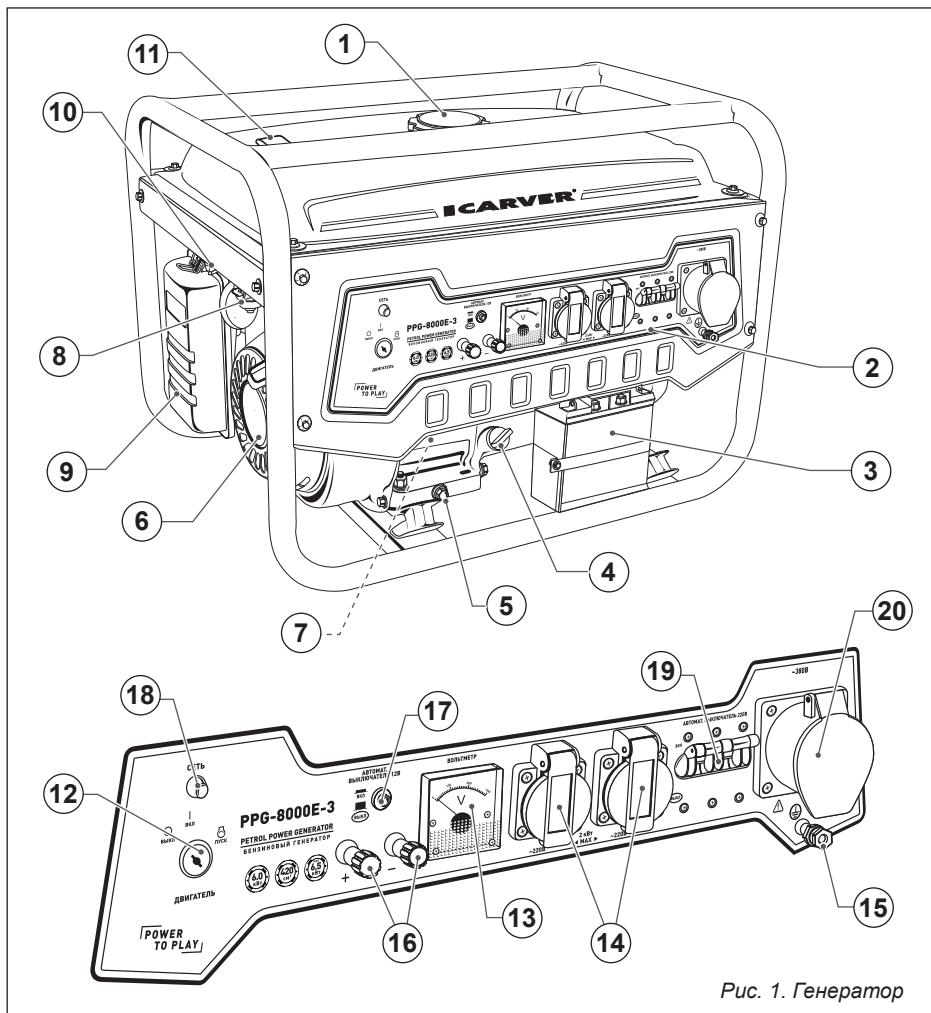


Рис. 1. Генератор

- Крышка бензобака.
- Панель приборов.
- Аккумуляторная батарея 12В (присутствует только на моделях с электроприводом и дистанционным запуском)
- Крышка масляного измерительного щупа — ис-

пользуется для добавления масла и/или проверки уровня масла.

- Пробка для слива масла.
- Ручной стартер — для ручного запуска двигателя.
- Электростартер.
- Топливный кран.
- Воздушный фильтр —

съемные, очищаемые губчатые элементы, ограничивающие попадание грязи в двигатель.

- Рычаг воздушной заслонки.
- Указатель топлива — показывает количество топлива в баке.

12. Выключатель двигателя — используется для запуска / остановки двигателя.

На моделях с электроподогревом используется ключ.

13. Вольтметр — показывает данные о выходном напряжении.

14. Розетка 230В переменного тока — используется для подключения электрических устройств, работающих от однофазного переменного тока напряжением 230В, 50Гц.

15. Клемма заземления — подключается провода

заземления для обеспечения соответствующего заземления устройства.

16. Выход 12В постоянного тока.

17. Предохранитель 12В.

18. Индикатор сети.

19. Аварийный выключатель (230В).

20. Розетка 380В.

## 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1. Генератор в сборе.....1 шт
- 2. Набор для подключения..... 1 шт.
- 3. Ключ свечной со съемной рукояткой.....1 шт



Если комплектность упаковки нарушена или запасные части повреждены при транспортировке, обратитесь к своему продавцу.



*Технические характеристики и комплект поставки могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.*

## 5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!**  
Генератор производит опасное для человека напряжение, неверное обращение с генератором может привести к поражению электрическим током.

- Использование генератора без заземления корпуса запрещено. (смотрите раздел «Заземление генератора» в главе «ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ»).

- Генератор должен подключаться к электрическим устройствам либо напрямую, либо через удлинитель.

НИКОГДА не подключайте генератор к бытовой электросети без квалифицированного электрика. Такие

подключения должны быть согласованы с региональными законами по электричеству. Нарушение требований может привести к созданию обратного потока энергии и возникновению серьезных повреждений генератора.

- Не используйте генератор под дождем и в условиях повышенной влажности.

- Не трогайте оголенные провода или розетки.

**ОПАСНОСТЬ!** Во время работы, этот генератор производит ядовитый угарный газ. Этот газ не имеет запаха и цвета. Даже если Вы не

**видите и не чувствуете газ, он может присутствовать. Вдыхание этого ядовитого газа может вызвать головную боль, головокружение, сонливость и даже смерть.**

- Используйте ТОЛЬКО на открытом воздухе. Необходимо оставить со всех сторон генератора достаточное пространство для обеспечения вентиляции.



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Выхлопной газ содержит химикаты, ведущие к нарушению дыхания.**



#### **ВНИМАНИЕ! Этот генератор может выбрасывать легко воспламеняемые испарения бензина, которые могут привести к возгоранию. Расположенный рядом открытый огонь может привести к взрыву даже без прямого контакта с газом.**

- Не включайте генератор рядом с открытым огнем.
- Не курите рядом с генератором.
- Генератор всегда должен работать на ровной, устойчивой поверхности.
- Всегда выключайте генератор перед заправкой топливом. Перед снятием крышки с топливного бака, дайте генератору остить в течение как минимум двух минут. Медленно открутите крышку для снятия давления в баке.

- Не допускается переполнение топливного бака. Во время работы бензин расширяется. Не заливайте топливо до самого верха бака.
- Перед работой всегда проверяйте отсутствие разлитого бензина.
- Перед постановкой на хранение

и перед транспортировкой, всегда опустошайте топливный бак генератора.

- Перед транспортировкой поверните топливный кран в положение «ЗАКРЫТО» и отключите зажигание.

Не позволяйте детям и неквалифицированному персоналу работать с генератором.



#### **ВНИМАНИЕ! Во время работы генератор нагревается. Температура рядом с выхлопом может превышать 65°C.**

- Не трогайте горячие поверхности. Обратите внимание на предупреждающие таблички на генераторе с указанием горячих частей устройства.

- Перед прикосновением к нагревающимся деталям генератора, дайте ему остить в течение нескольких минут.

- Всегда осматривайте генератор, прежде чем завести его.

- Чтобы избежать воспламенения обеспечьте необходимую вентиляцию, располагайте генератор во время работы не менее чем за метр от каких либо строений и другого оборудования. Не располагайте легко воспламеняющиеся предметы близко к генератору. Не допускайте детей и домашних животных близко к генератору во время его работы, так как они могут обжечься о разогретые части генератора или получить травму;

- Вы должны знать, как быстро отключить генератор и должны помнить все тонкости управления им. Никогда и никому не позволяйте включать генератор без подробных инструкций. Производите заправку генератора на хорошо проветриваемой территории, предварительно выключив его. Не забывайте, что бензин при определен-

ных условиях легко воспламеняется и взрывоопасен. Не переполняйте топливный бак. Убедитесь, что крышка бензобака плотно закрыта. Если часть топлива пролилась, тщательно ее вытрите и дайте бензиновым парам испариться, прежде чем заводить генератор.

- Не курите и не допускайте появление искр, и пламени в том месте где вы заправляете двигатель или храните бензин.

- Не вдыхайте выхлопные газы. Никогда не заводите двигатель в плохо проветриваемом помещении. Устанавливайте двигатель на хорошо закрепленных горизонтальных поверхностях. Не наклоняйте его более чем на 20° от горизонтали.

## 5.1. Электрическая безопасность

- Генератор вырабатывает электроэнергию, которая может вызвать электрический шок при несоблюдении инструкций.

- Не эксплуатируйте генератор в условиях повышенной влажности. Храните генератор в сухом помещении.

- Избегайте прямого контакта с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы и прочие.

- Не допускайте попадания влаги на генератор. Вода, попавшая в генератор, увеличивает опасность поражения электрическим током.

- Осторожно обращайтесь с силовым проводом. Поврежденный провод заменяйте немедленно, так как это увеличивает опасность поражения электрическим током.

- При работе силового оборудования на улице, используйте удлинитель, предназначенный для работы на открытом воздухе. Такие удлинители снижают опасность поражения электрическим током.

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

- Не пытайтесь подключать или отсоединять потребители электроэнергии, стоя в воде или на влажной, сырой земле.

- Не касайтесь частей генератора, находящихся под напряжением.

- Храните всё электрическое оборудование чистым и сухим. Заменяйте провода с поврежденной или испорченной изоляцией. Заменяйте контакты, которые изношены, повреждены или заржавели.

- Изолируйте все соединения и разъединенные провода.

- Во избежание возгорания, во время работы держите генератор минимум в 1 метре от стен и другого оборудования.

## 5.2. Личная безопасность

- Будьте внимательны. Не используйте генератор, если Вы устали, находитесь под воздействием сильнодействующих медицинских препаратов или алкоголя. Во время работы с генератором, невнимание может стать причиной серьезных травм.

- Во время работы не надевайте свободную одежду и украшения. Длинные волосы, украшения и свободная одежда могут попасть в движущиеся части генератора и привести к травме.

- Избегайте непроизвольного запуска. При выключении генератора, убедитесь, что выключатель напряжения и ключ зажигания находятся в положении **Выкл.**

- Перед включением убедитесь в отсутствии посторонних предметов на генераторе.

- Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие при запуске генератора.

- Прежде, чем начать проверки перед эксплуатацией, убедитесь, что генератор расположен на горизонтальной поверхности, выключатель напряжения и ключ зажигания находятся в положении **Выкл.**

Перед заменой приспособлений или хранением генератора отсоедините провод свечи зажигания. Эти предохранительные меры безопасности снижают риск непроизвольного запуска генератора.

Храните не работающий генератор в сухом хорошо проветриваемом помещении, вне досягаемости посторонних лиц.

- Не перегружайте генератор. Используйте генератор только по назначению. Правильное использование

позволит генератору делать работать лучше и безопаснее.

- Проверьте соединение движущихся частей, отсутствие поломок деталей, которые влияют на работу генератора. Если генератор имеет повреждения, устранийте их перед запуском в работу генератора.

- Оставьте ярлыки и наклейки на генераторе и двигателе. Они несут в себе важную информацию.

- Сервисное обслуживание генератора должно осуществляться только квалифицированным персоналом.

- При обслуживании генератора следуйте всем соответствующим указаниям данного руководства. Использование несоответствующих деталей и несоблюдение указаний руководства могут создать опасность поражения электрическим током и увеличить риск получения травмы.

## 6. ПОДГОТОВКА ГЕНЕРАТОРА К РАБОТЕ

### 6.1. Заправка маслом



#### ВНИМАНИЕ!

Генератор поставляется не заправленным моторным маслом, перед началом использования произведите заправку моторного масла в картер двигателя. Запрещается даже кратковременно производить запуск двигателя без моторного масла.

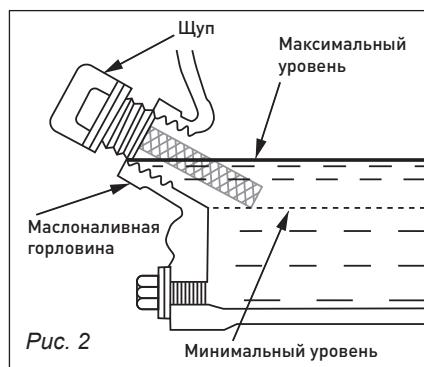
В картере двигателя может оставаться транспортировочное масло. Сливать данное мало при первой заправке не требуется, данное масло совместимо с минеральными и полусинтетическими маслами всех производителей.

Осуществлять проверку количества масла в двигателе, допускается только когда он

выключен и находится на горизонтальной поверхности.

1. Установите генератор на ровную поверхность.

2. Открутите одну из пробок горловин для заливки масла в картер (рис. 2).



3. Залейте моторное масло (согласно заправочной емкости) до края заливной горловины.

4. Плотно закрутите пробку, пролитое моторное масло оботрите ветошью.

Используйте моторные масла для 4-тактного двигателя воздушного охлаждения.

Использование автомобильных масел не рекомендуется, в связи с отличными температурными режимами работы двигателя, и отличной системой смазки.

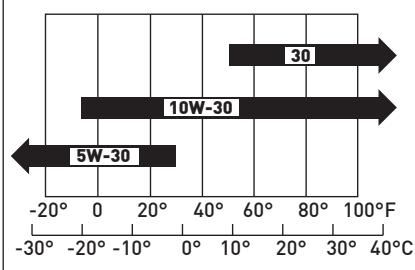
Минеральные масла SAE 30 рекомендуются как универсальные, использование данного типа масел позволяет максимально продлить ресурс двигателя.

Эксплуатация и хранение при температурах от (-10°C до +40°C).

Использование полусинтетических масел SAE 10W-30, SAE 5W-30, SAE 5W-40 допускается при эксплуатации и хранении генератора в зимнее время при температурах от -25°C до +10°C.

Если Вы хотите использовать масло другого типа, выберите масло, с подходящим коэффициентом вязкости исходя из средней температуры в Вашем регионе (рис. 3).

Рис. 3



### Рекомендуемые масла:

- *Rezoil PREMIUM 4T SAE 5W-30, API SJ/CF*
- *Rezoil TITANIUM 4T SAE 10W-40, API SJ/CF или аналогичные.*



### ВНИМАНИЕ!

*Использование неочищенного масла или масла для 2-тактного двигателя запрещено.*

### 6.2. Заправка топливом

- Для заправки используйте автомобильный бензин марки А92.

Использование топлива с другим октановым числом не рекомендуется, тк настройки двигателя, такие как степень сжатия, угол опережения зажигания и т.д. рассчитаны на применение данного вида топлива.



### ВНИМАНИЕ!

*Бензин в определенных условиях чрезвычайно пожаро- и взрывоопасен.*

*Заправляйте двигатель только на хорошо проветриваемой территории.*

*Обязательно выключите двигатель перед заправкой.*

*Не курите и не допускайте появление искр во время заправки двигателя.*

- Не заправляйте бензобак более чем на 80 % от его полного объема, не соблюдение данного требования может привести к переливу топлива во время работы.

После заправки убедитесь, что крышка бака правильно и плотно закрыта.

- Пролитый бензин или его испарения могут воспламениться. Если бензин все-таки пролился, тщательно его вытрите пе ред тем, как запустить двигатель.

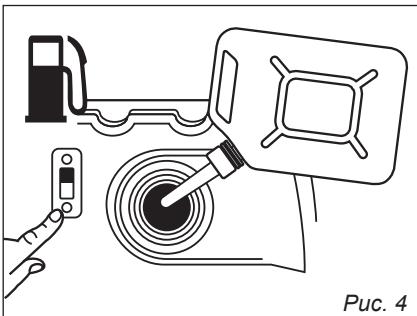


Рис. 4

- Избегайте длительных или повторяющихся контактов бензина с кожей и вдыхания его испарений.



**ХРАНИТЕ БЕНЗИН  
В НЕДОСТУПНОМ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ!**

- Никогда не используйте масляно-бензиновую смесь.
- Никогда не используйте старый бензин.
- Не допускайте попадания в топливный бак грязи или воды.
- После длительного хранения бензина в баке, возможны затруднения при запуске генератора.
- Никогда не храните генератор в течение длительного времени с бензином в баке.

### 6.3. Заземление

Во избежание риска поражения электрическим током: генератор перед запуском должен быть заземлен (рис. 5).



Для заземления используйте медный провод сечением более 2,5  $\text{мм}^2$ , с одной стороны закрепленный гайкой к болту для заземления на раме генератора, с другой — к стержню из оцинкованной стали, забитому в землю на 1 м (можно использовать медный или латунный стержень).

Заземление генератора служит также для рассеяния статического электричества, наводимого генератором переменного тока.

Стандарты заземления различаются в зависимости от места расположения. Для проверки требований к заземлению в Вашем регионе, обратитесь к квалифицированному электрику.



### ВНИМАНИЕ!

*Ошибка при заземлении генератора может привести к поражению электрическим током.*

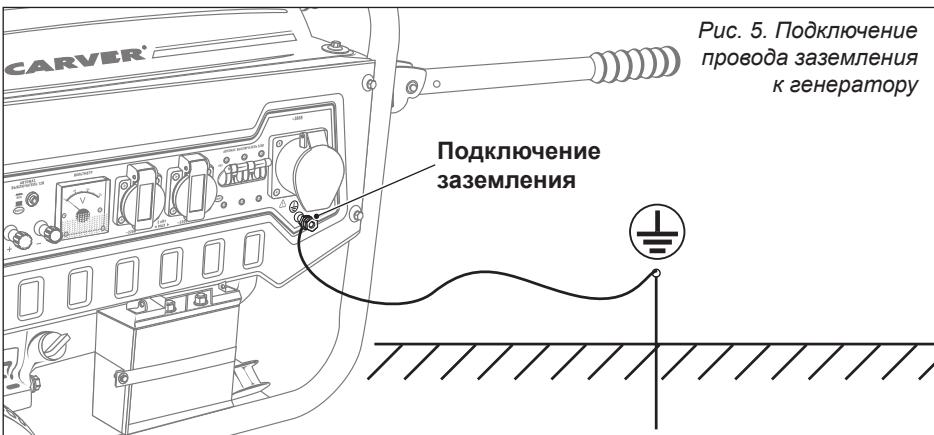


Рис. 5. Подключение провода заземления к генератору

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕНЕРАТОРА

Заявленные характеристики генераторных установок получены в контрольных условиях в соответствии со стандартом ISO 3046-1: +27°C, 100 м над уровнем моря, относительная влажность 60%, или +20°C, 300 м над уровнем моря, относительная влажность 60%. Мощность генераторной установки снижается на 4% при увеличении температуры на каждые 10°C и/или примерно на 1% при увеличении высоты над уровнем моря на каждые 100 метров.



**ВАЖНО! К этому моменту, Вы уже должны быть знакомы с процедурами, описанными в разделе «Подготовка генератора к работе». Прочитайте этот раздел, если еще не сделали этого.**

### 7.1. Проверка перед запуском

Перед каждым запуском генератора необходимо выполнять следующие операции:

#### Проверка уровня масла

Генератор оборудован системой автоматического отключения при низком уровне масла. Тем не менее, необходимо проверять уровень масла в двигателе перед каждым пуском генератора. Для проверки уровня масла:

1. Удостоверьтесь, что генератор установлен на ровной поверхности.
2. Открутите крышку масляного измерительного щупа.

Если есть возможность визуально осмотреть заливную горловину, убедитесь, что уровень масла доходит до края резьбы заливной горловины.

Для проверки уровня масла с помощью щупа:

3. Извлеките пробку-щуп, протрите сухой тканью измерительный щуп, расположенный внутри крышки.

4. Вставьте измерительный щуп в отверстие горловины, но не закручивайте его. Извлеките щуп обратно. На щупе отобразится уровень масла.

5. После проверки уровня масла, установите крышку на место.

При недостаточном уровне моторного масла, произведите доливку до уровня.

При избыточном уровне масла – обратитесь в сервисный центр, в масло попало топливо, эксплуатация генератора на таком масле ЗАПРЕЩЕНА.

Контроль масла должен производиться регулярно, неисправности вызванные недостаточным уровнем или не надлежащим качеством масла не покрываются гарантией производителя.



**Наличие датчика уровня масла не освобождает пользователя от регулярной проверки наличия и уровня масла.**

#### Проверка уровня топлива

Перед запуском генератора, проверьте наличие в топливном баке достаточного количества топлива. Указатель топлива на верхней части генератора показывает уровень топлива в баке. При необходимости добавьте топливо.



**ВНИМАНИЕ! Генератор не вырабатывает полностью топливо из бензобака, часть бака является отстойником, исключающим попадание**

грязи в систему питания двигателя. Учитывайте это при проверке уровня топлива.

Низкий уровень топлива в баке приведет к нестабильной работе двигателя или к его полной остановке, также может быть затруднен запуск.

## 7.2. Запуск генератора



### ВНИМАНИЕ!

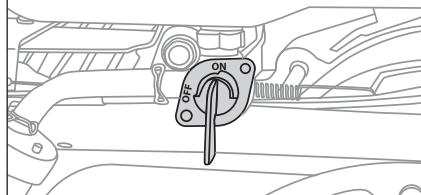
Перед запуском генератора, отключите от него все электрические нагрузки.

#### Запуск:

Для запуска генератора выполните следующее:

- Проверьте, чтобы к генератору не были подключены никакие электрические устройства. Эти устройства могут затруднить запуск генератора.
- Поверните топливный кран в положение «**ОТКРЫТО**» (рис. 6).

Рис. 6



- Поверните рычаг воздушной заслонки в положение «**ЗАКРЫТО**» (рис. 7).

- Установите переключатель двигателя в положение «**ВКЛ**». Для моделей с электрозапуском переведите ключ в положение «**ВКЛ**» (рис. 8).

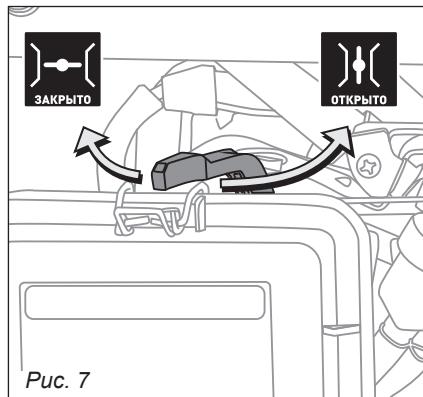


Рис. 7

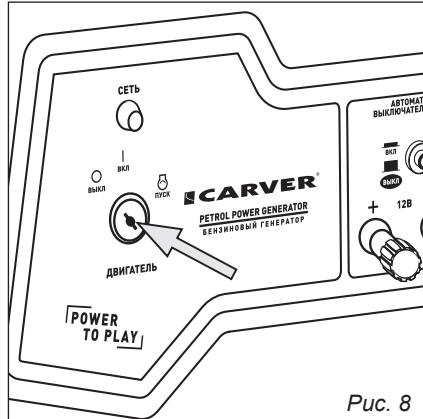


Рис. 8

- Медленно вытяните шнур стартера до тех пор, пока не почувствуете легкого сопротивления (рис. 9).

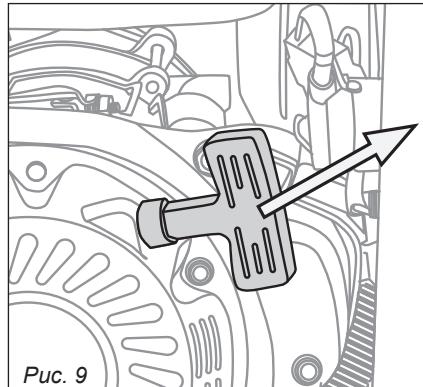


Рис. 9

Затем дерните его для запуска двигателя. Аккуратно верните шнур на место. Никогда не допускайте резкого отскока шнура.



### ВНИМАНИЕ!

**Строго запрещается отпускать пусковую рукоятку так как она может отскочить и ударить по двигателю. Необходимо плавно вернуть ее в исходное положение во избежание повреждения стартера.**

- Для моделей с электрозапуском переведите ключ в положение «ПУСК».
- После того как, как двигатель будет запущен, переместите рычаг воздушной заслонки в позиции «**ОТКРЫТО**».

### Запуск при отрицательной температуре

После того, как двигатель будет запущен и проработает в течение примерно одной минуты, переместите рычаг воздушной заслонки примерно наполовину вперед к позиции «**ОТКРЫТО**».

Подождите 30 секунд и после этого переместите рычаг воздушной заслонки полностью в положение «**ОТКРЫТО**».

### 7.3. Эксплуатация генератора в зимний период

При эксплуатации генератора в зимний период (при температурах минус 10°C и ниже, в зависимости от конкретных условий эксплуатации и величины нагрузки) существует риск обмерзания системы вентиляции картера, образования льда в трубке вентиляции картера и корпусе воздушного фильтра. Следствием этого может быть: выдавливание моторного масла из картера двигателя наружу, вплоть до выдавливания сальников двигателя из-за повышенного давления в картере двигателя, связанного с неисправностью системы вентиляции.



### ПРИЧИНА:

пониженное тепловое состояние двигателя, из-за чего происходит конденсация водяных паров в системе вентиляции и их замерзание (в том числе и в воздушном фильтре).

Причиной пониженного теплового состояния двигателя является длительная работа на малой нагрузке (не покрывается гарантией производителя, для устранения обратитесь в сервисный центр).

### Рекомендации по эксплуатации в зимний период:

1. Эксплуатировать генератора на нагрузке не менее 60% от номинальной (по необходимости — дозагрузка балластной нагрузкой).

2. Отсоединить трубку вентиляции картера от воздушного фильтра. Направить трубку вертикально.

3. Периодически (с интервалом 1-3 часа, в зависимости от величины нагрузки и температуры воздуха) очищать трубку вентиляции и корпус воздушного фильтра от льда.

4. Эксплуатировать установку в отапливаемом помещении.

### 7.4. Подключение устройств

После того, как генератор проработает в течение нескольких минут, к нему можно подключать электрические устройства.



### ВНИМАНИЕ!

**Панель генератора оборудована розетками 230В.**

**Данные розетки предназначены для питания слаботочных вспомогательных устройств, освещение, маломощные электронные устройства и т.п.**



**Суммарная мощность подключенных устройств не может превышать 1,5 кВт.**

**ВНИМАНИЕ!**

**Запрещено производить одновременное подключение потребителей к трехфазной и однофазной сети.**

Нарушение данного требования приведет к перекосу нагрузки генераторной установки, что может привести к перегреву и выходу из строя обмотки статора, срабатыванию автоматического выключателя-предохранителя, нестабильной работе двигателя.

В исключительном случае допускается производить подключение к генераторной установке нескольких потребителей, активной нагрузки, суммарной мощностью более 1,5 кВт, с симметричным разнесением нагрузки по фазам, подобное подключение должно производиться квалифицированным специалистом, с проведением замеров фазной нагрузки, например, осветительные или нагревательные приборы. Подключение производится к розетке 380В.

Запрещается производить подобное подключение для устройств, обладающих повышенными пусковыми токами, или устройств, которые могут самопроизвольно включаться и отключаться во время работы, например, холодильные установки, кондиционеры, нагревательные приборы с автоматическим отключением.

Подключите устройство с помощью шнура питания, переведите автоматический выключатель в положение включено.

Подключайте к генератору только те устройства, максимальная потребляемая мощность которых не превышает номинальную мощность генератора.

Учитывайте пусковые токи при подключении устройств с реактивной нагрузкой.

При подключении нескольких устройств потребляемая мощность суммируется.

Для расчета требований к общей мощности электрических устройств, которые вы хотите подключить к генератору, найдите номинальную мощность каждого устройства. Это значение должно быть указано на самом устройстве, или в его руководстве.

Если Вы не можете найти значение номинальной мощности, можно рассчитать ее по следующей формуле:

$$Вт = В \times А,$$

где **В** – рабочее напряжение устройства;  
**А** – ток потребления

После вычисления номинальной мощности каждого электрического устройства, сложите эти значения, чтобы получить общее значение номинальной мощности, которую Вы хотите подключить к генератору.

Если это значение превышает или равно номинальной мощности генератора — **НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ** эти устройства.

Выберите комбинацию электрических устройств, общая номинальная мощность которых ниже номинальной мощности самого генератора.

Номинальная мощность соответствует мощности, которую генератор может вырабатывать непрерывно в течении всего времени работы.

Максимальная мощность соответствует мощности, которую генератор может выдавать в течение короткого периода времени.

Для многих электрических устройств, например, холодильника, требуются короткие импульсы дополнительной мощности (в дополнение к номинальной мощности) для запуска мотора. Максимальная мощность генератора обеспечивает, таким образом, эти дополнительные требования.



## ЗАПРЕЩАЕТСЯ перегружать генератор!

Выход генератора из строя из-за перегрузки (даже при наличии автоматов защиты от перегрузки) не покрывается гарантией производителя.



**ЗАМЕЧАНИЕ:** Следует обратить особое внимание на то, что электроинструменты (например: дрель, пила и т.д.) при работе с перегрузкой (в тяжелых условиях резания) потребляют электрическую мощность большую, чем это указано на их заводской табличке.

Например: электропила при резании особо твердого материала потребляет 3–4-кратную мощность, относительно номинальной.

### 7.5. Устройства защиты

Электрическая цепь генератора, как правило, защищена одним или несколькими автоматами защиты (автоматическими выключателями).

Автомат защиты автоматически размыкает цепь розетки в случае короткого замыкания или длительной перегрузки по току, а также может быть выключен и включен вручную при подключении или отключении потребителей.

В положении «ВКЛ» цепь замкнута и генератор выдает напряжение на розетки 230В.

### Низковольтный выход DC 12V



#### ВНИМАНИЕ:

Выход постоянного тока предназначен для подключения устройств работающих от постоянного тока напряжением 12V с максимальным током нагрузки до 7A.

Не предназначен для зарядки Аккумуляторных батарей.

Не имеет стабилизации выхода по току и напряжению.

Для подключения 12В потребителя к розетке постоянного тока необходимо:

1. Подключить один провод к «плюсовой» клемме, а другой — к «минусовой».

2. Подключить свободный конец «плюсового» провода к «плюсовой» розетке на генераторе.

3. Запустить генератор.

4. Аккуратно подключить свободный конец «минусового» провода к «минусовой» розетке на генераторе.

При отключении, всегда в первую очередь следует отключать провода от генератора.

### 7.6. Выключение генератора

Для остановки генератора:

1. Выключите все подключенные электрические приборы, отключите их от генератора.

2. Установите автоматический выключатель в положение «ВЫКЛ».

3. Дайте генератору поработать в течение нескольких минут после отключения всех электрических устройств. Это поможет стабилизировать температуру генератора и двигателя.

4. Установите переключатель двигателя в положение «ВЫКЛ». Для моделей с электрозвапуском переведите ключ в положение «ВЫКЛ».

5. Установите топливный кран в положение «ЗАКРЫТО».



#### ВНИМАНИЕ!

Всегда закрывайте топливный кран после окончания работ, даже если, перерыв в работе не значительный.

### 7.7. Система контроля количества масла

Система контроля количества масла разработана для того, чтобы предотвратить повреждение двигателя по причине недостаточного ко-

личество масла в картере. Прежде, чем уровень масла станет ниже критического уровня, система контроля количества масла автоматически остановит двигатель, переключатель двигателя останется в положении «ВКЛ».

Если двигатель остановится, и не будет заводиться снова, проверьте уровень масла в двигателе, прежде чем искать другие неисправности.

Система контроля количества масла не исключает периодическую проверку уровня масла.

## 7.8. Экстренная остановка двигателя

Чтобы остановить двигатель в случае крайней необходимости, поверните переключатель в позицию «ВЫКЛ» (см. рис. 7).

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**ВНИМАНИЕ!** Заглушите двигатель, прежде чем проводить какой-либо ремонт. Чтобы предотвратить случайное включение генератора, поверните переключатель двигателя в позицию «ВЫКЛ» и отсоедините колпак свечи зажигания.

Если Вы хотите добиться безотказной работы генератора, важно периодически проводить его осмотр и регулировку.

Регулярный техосмотр будет способствовать также увеличению срока эксплуатации генератора.

В таблице приводятся необходимые интервалы между осмотрами и тип технического обслуживания.

### ВРЕМЯ ОСМОТРА. ОСМОТР ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬСЯ В УКАЗАННЫЙ ИНТЕРВАЛ РЕМЕНИ

Деталь двигателя	Проверьте уровень	Х	Каждые 3 месяца или через 20 часов	Каждые 6 месяцев или через 100 часов	Каждый год или через 300 часов
Масло	Замена		X		
Воздушный фильтр	Проверка			X	
	Чистка			X (1)	
Отстойник	Чистка				X
Свеча зажигания	Проверка/ чистка				X
Искроуповитель (дополнительная запчасть)	Чистка				X
Клапанный зазор	Проверка/ подготовка		X (2)		X(2)
Топливный бак и фильтр	Чистка				X(2)
Топливный бак и фильтр	Проверка (замена в случае необходимости)		Каждые два года (2)		

(1) Осматривайте чаще, если используете двигатель в пыльных местах.

(2) Если владелец генератора не имеет необходимых инструментов и данных и не чувствует себя достаточно квалифицированным, необходимо обратиться в сервисный центр.

## 8.1. Замена масла в двигателе



### ВАЖНО!

Чтобы избежать повреждения двигателя необходимо:

- Проверять уровень масла перед каждым использованием и каждые пять часов работы.
- Менять масло после первых двух часов работы и после каждого 50 часов работы в дальнейшем.
- При замене масла двигатель должен быть теплым, но не горячим.

Для замены масла выкрутите и извлеките пробку щуп из маслозаливной горловины (рис. 10).

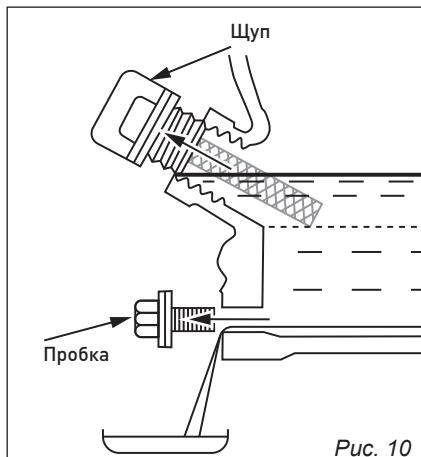


Рис. 10

Открутите сливную пробку из картера двигателя и слейте масло в заранее подготовленную емкость.

Установите сливную пробку на место и полностью закрутите.

Залейте моторное масло по уровню, установите пробку щуп на место.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

использованное масло необходимо надлежащим образом утилизировать.

## 8.2. Проверка свечи зажигания

### Рекомендуемые свечи:

REZER F7RTS, CHAMPION RN9YC, BOSCH WR7DC, NGK BPR6ES, DENSO W20EPRU.



### ВНИМАНИЕ!

Не используйте свечи с другим калильным числом.

Чтобы двигатель работал нормально, свеча должна быть установлена с правильным зазором и на ней не должно быть налета.

1. Снимите наконечник высоковольтного провода со свечи и выверните её с помощью свечного ключа.



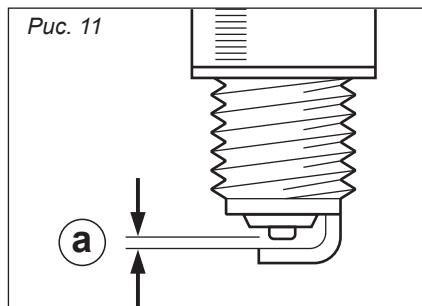
Во время работы двигателя, глушитель сильно разогревается. Будьте внимательны и не прикасайтесь к нему, пока он не остынет.

2. Осмотрите свечу. Замените свечу, если она выглядит изношенной или, если изоляция треснула, или крошиится. В случае, если свечу еще можно использовать, почистите ее щеткой.

3. Измерьте зазор свечи щупом для измерения зазоров. Отрегулируйте расстояние, согбая боковой электрод.

Зазор **а** должен быть:  
0,70–0,80 мм (рис. 11).

Рис. 11



4. Проверьте, чтобы шайба свечи была в хорошем состоянии и ввинтите свечу рукой, чтобы избежать перекоса резьбы.

5. Затяните свечу ключом, чтобы сжать шайбу.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда вы устанавливаете новую свечу, для прижатия шайбы затяните ее еще на 1/2 оборота.

Если вы устанавливаете свечу, которой вы пользовались ранее, затяните на 1/8-1/4 оборота.

Свеча должна была тщательно установлена и прижата. Недостаточно прижатая свеча может очень сильно разогреться и повредить двигатель.

### 8.3. Обслуживание воздушного фильтра

Периодичность обслуживания: не реже, чем каждые 50 часов работы или три месяца. В особых условиях повышенной запыленности увеличение частоты обслуживания определяется в зависимости от конкретной ситуации.

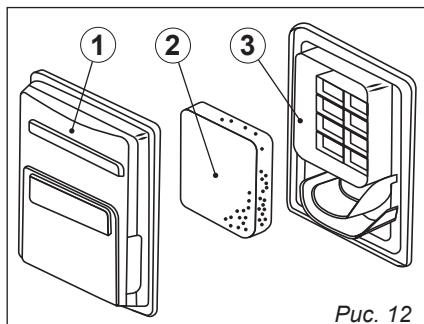


Рис. 12

Демонтируйте крышку (рис. 12, поз. 1). При отделении крышки от корпуса (рис. 12, поз. 3) не повредить уплотнение. Снять фильтрующий элемент (рис. 12, поз. 2).

Промыть фильтрующий элемент водным раствором любого бытового моющего средства.

Промыть элемент в чистой воде и высушить его.

Полностью погрузить фильтрующий элемент в применяемое смазочное масло.

Аккуратно отжать излишки масла не перекручивая элемент.

При наличии излишков масла в фильтрующем элементе возможно появление темного выхлопа в первое после обслуживания время работы.

При обнаружении любых дефектов фильтрующий элемент (рис. 12, поз. 2) заменить новым оригинальным.

Поместить фильтрующий элемент на штатное место, установить крышку.



**ВНИМАНИЕ!** Не запускать двигатель с демонтированным воздушным фильтрующим элементом.

### 8.4. Слив топлива

В определенных условиях бензин является чрезвычайно пожаро- и взрывоопасным веществом. Не курите и не допускайте появления искр и пламени на рабочей территории.

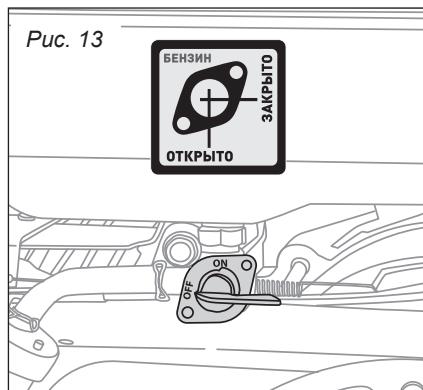


Рис. 13

- Поверните топливный кран в положение «ЗАКРЫТО» (рис. 13).
- Отверните винт (рис. 14).

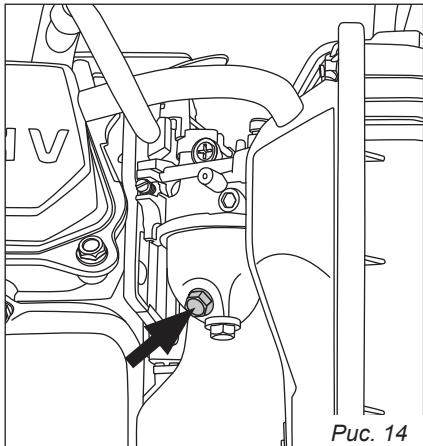


Рис. 14

- Поверните кран в положение «ОТКРЫТО».
- Слейте топливо.
- Заверните винт.

## 9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА



При перевозке, во избежание утечки топлива, держите двигатель в горизонтальном положении при закрытом топливном кране. Пары бензина или вытекшее топливо могут воспламениться.

Прежде чем поставить двигатель на хранение:

- Убедитесь, что помещение, где Вы его храните, не было чрезмерно влажным и пыльным.
- Слейте топливо (см. п. 6.4).



### ВНИМАНИЕ!

При определенных условиях бензин чрезвычайно пожаро- и взрывоопасен.



**Не курите и не допускайте появления искр и пламени на рабочей территории.**

- Выньте свечу и налейте 5 мл чистого машинного масла в цилиндр.

- Проверните несколько раз коленчатый вал двигателя, чтобы масло равномерно распределилось, затем установите свечу зажигания.

Медленно тяните ручку стартера, пока не почувствуете сопротивление.

Продолжайте тянуть, пока паз на шкиве стартера не поравняется с отверстием на механическом стартере (рис. 15).

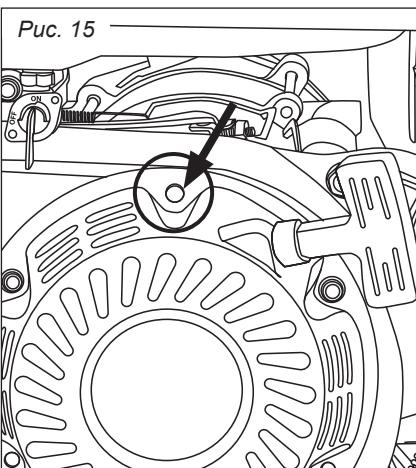


Рис. 15

В этой точке впускной клапан и выпускной клапан закрыты, и это поможет защитить двигатель от внутренней коррозии.

- Накройте двигатель, чтобы предохранить его от пыли.



При хранении генератора вне закрытых помещений необходимо защищать от повышенной влажности и атмосферных осадков.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Двигатель не запускается	Во время запуска генератор находится под нагрузкой	Отключите нагрузку
	Недостаточный уровень топлива	Проверьте и долейте топливо в бак
	Закрыт топливный кран	Откройте кран
	Засорение или течь в системе топливоподачи	Отремонтируйте систему топливоподачи
	Засорен воздушный фильтр	Очистите воздушный фильтр
	Выключатель зажигания находится в положении «ВЫКЛ»	Переведите выключатель зажигания в положение «ПУСК»
	Неисправна свеча	Замените свечу
Двигатель останавливается	Перекрыты вентиляционные отверстия	Очистите защитные решетки вентиляционных отверстий
	Перегрузка генератора	Проверьте нагрузку
Нет напряжения на выходе генератора	Автомат защиты разомкнул цепь.	Переведите автомат защиты в положение «ВКЛ»
	Автомат защиты неисправен	Проверьте и отремонтируйте или замените
	Неисправна розетка	Проверьте и отремонтируйте или замените
	Неисправны шнуры питания электрических приборов	Замените шнуры питания
	Неисправен генератор переменного тока	Проверьте, отремонтируйте или замените
Автомат защиты разомкнул цепь	Перегрузка генератора	Уменьшите нагрузку
	Неисправно электрооборудование или шнур питания	Проверьте и отремонтируйте или замените

**Все виды ремонта и технического обслуживания генератора должны производиться квалифицированным персоналом уполномоченных ремонтных мастерских.**

**ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С НЕИСПРАВНОСТЯМИ ИЗДЕЛИЯ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР**

**Адреса и телефоны ближайших сервисных центров указаны на сайте**

**[www.uralopt.ru/services](http://www.uralopt.ru/services)**

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации генератора — 12 месяцев со дня продажи. Неисправности, допущенные по вине изготовителя, в течении гарантийного срока устраняются бесплатно. Срок службы генератора — 3 года.



**Самостоятельная разборка узлов генератора в течение гарантийного срока запрещена.**

**Гарантия не распространяется на изделия с повреждениями, наступившими в результате их эксплуатации с нарушением требований данного руководства:**

- механических повреждений в результате удара, падения и т.п.;
- повреждений в результате воздействия огня, агрессивных веществ;
- проникновения жидкостей, посторонних предметов внутрь узлов двигателя;
- работа с перегрузкой (равномерное потемнение обмоток статора);
- несоблюдение правил эксплуатации, несвоевременное техническое обслуживание (преждевременный износ деталей);
- небрежное обращение с двигателем при работе и хранении проявлением чего являются трещины, вмятины на наружных поверхностях, сильное загрязнение, коррозия деталей изделия.

**Гарантия с генератора снимается в случае:**

- использование генератора не по назначению;
- применение комплектующих, не предусмотренных данным руководством;
- продолжительная работа с низким уровнем масла (потемнение трущихся деталей, местный перегрев);
- разборки при попытке устранения дефекта покупателем;
- самовольного изменения конструкции и электросхемы;
- появление дефектов, вызванных действием непреодолимой силы (пожар, наводнение, удар молнии и др.).

При отсутствии в гарантийных талонах даты продажи и штампа магазина гарантийный срок считается с даты выпуска.



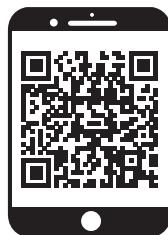
**Инструкции, указанные в данном руководстве, не относятся к абсолютно всем ситуациям, которые могут возникнуть.**



**Оператор должен осознавать, что контроль над практической эксплуатацией и соблюдение всех предсторожностей, входит в его непосредственные обязанности.**

## ЗНАКИ И СИМВОЛЫ НА БЕНЗИНОВОМ ГЕНЕРАТОРЕ

	Внимательно прочтайте руководство по эксплуатации перед использованием бензинового генератора		Во время работы используйте защитные наушники
	Внимание!		Запрещается заправка топливного бака при работающем двигателе, а также вблизи источников огня.
	Запрещается запуск и работа двигателя в закрытых помещениях. Следите за отсутствием утечки топлива.		Высокая температура! Не прикасайтесь к горячим частям!
	Выхлопы работающего двигателя содержат угарный газ (CO), опасный для Вашего здоровья.		Не эксплуатировать под дождем. Не допускать попадания влаги на генератор.



ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С НЕИСПРАВНОСТЯМИ  
ИЗДЕЛИЯ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

Адреса и телефоны ближайших  
сервисных центров указаны на сайте

**[www.uralopt.ru/services](http://www.uralopt.ru/services)**

Дата изготовления:

**Импортер:**

ООО «УРАЛОПТИНСТРУМЕНТ», 614068, РФ, г. Пермь,  
ул. Лесозаводская, 6. Тел./факс: (342) 237-16-52, 218-24-85

**Изготовитель:**

ЛУТИАН МАШИНЕРИ КО., ЛТД  
№ 1 Лутиан роуд, Хенджие, Луцяо, Тайжоу, Чжэцзян, Китай



Актуальная информация о действующих  
адресах сервисных центров доступна  
на нашем сайте:

**[www.uralopt.ru/services](http://www.uralopt.ru/services)**