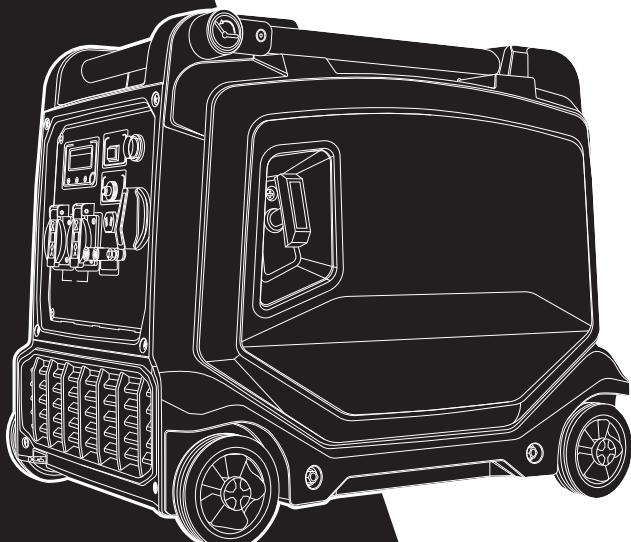


# GIGANT

**Внимание!** Данное руководство содержит важные инструкции и правила техники безопасности. Перед началом эксплуатации следует внимательно изучить данное руководство.



Руководство  
по эксплуатации

## Инверторный генератор

Модель GPIGL-3800E

# GIGANT

- ▶ С 2015 года на рынке инструментов
- ▶ Собственный бренд ВсеИнструменты.ру
- ▶ Создан для бытового применения
- ▶ Разработан на основе пожеланий пользователей
- ▶ Яркий, узнаваемый дизайн
- ▶ Эргономичная и надежная конструкция
- ▶ Гарантийное обслуживание в сервисе ВсеИнструменты.ру

## 5 этапов контроля качества Gigant

### Старт

Аудит завода и заказ  
тестовых образцов

1

Контроль качества тестовых  
образцов инженерами лабо-  
ратории Gigant. Если  
результат положительный –  
заказ партии товара

2

Контроль на производстве:  
пооперационный контроль,  
контроль качества серий-  
ных образцов, выборочное  
тестирование

3

Контроль на испытательных  
стендах завода: проверка  
образцов на соответствие  
заявленным техническим  
характеристикам

## **Инструмент, доступный каждому мастеру**

Для производства выбраны ведущие заводы отрасли, где размещают заказы всемирно известные инструментальные компании.

Прежде чем начать выпуск продукции, специалисты ВсеИнструменты.ру проводят строгий отбор и аудит предприятий. Только после этого заказывают тестовую партию изделий.

**4**

Выходной контроль на заводе: полноценное испытание серийных образцов при приемке партии. Проводится специалистами завода под контролем инженера лаборатории Gigant

**5**

Входной контроль при поступлении на склад: полное исследование качества товара, проверка на соответствие ведущим аналогам отрасли. Проводится инженерами лаборатории Gigant



**Финиш**

Товар отправляется  
на продажу

# Содержание

Предисловие .....	5
Правила техники безопасности .....	6
Основные узлы .....	12
Подготовка к работе .....	21
Эксплуатация .....	23
Техническое обслуживание .....	29
Консервация и хранение .....	36
Транспортировка .....	37
Диагностика и устранение неисправностей .....	40
Срок службы и утилизация .....	42
Технические характеристики .....	43
Схема электрических соединений .....	44

# **Уважаемый покупатель!**

Благодарим вас за приобретение генераторной установки Gigant Professional (далее генератор).

- Данное руководство содержит информацию о правилах эксплуатации генератора и, следовательно, должно быть изучено перед началом его использования. Безопасная и правильная эксплуатация генератора обеспечивает оптимальные результаты.
- Данное руководство должно храниться вблизи оборудования, чтобы можно было в любое время обратиться к нему. Данное руководство является неотъемлемой частью генератора и должно передаваться с ним в случае его перепродажи.
- Информация и технические характеристики, приведенные в данном руководстве, вступают в силу после утверждения печати, а содержание основано на оборудовании, находящемся в производстве на момент публикации. Производитель оставляет за собой право вносить изменения или улучшения в любой продукт, описанный в данном документе, без предварительного уведомления.

## **Предисловие**

Благодарим вас за приобретение генераторной установки производства нашей компании!

Данное устройство представляет собой компактный высокопроизводительный генератор с принудительным воздушным охлаждением и приводом от двигателя для бытового использования в условиях отсутствия электропитания.

Перед началом использования внимательно изучить данное руководство для получения информации о подготовке к работе и правилах эксплуатации. При наличии каких-либо сомнений связаться с ближайшим сервисным центром. Он предоставит информацию о правильной и безопасной эксплуатации оборудования. При покупке данного генератора также рекомендуется проконсультироваться с дилером по вопросам запуска и эксплуатации.

# Правила техники безопасности

Только при надлежащем хранении, эксплуатации и техническом обслуживании можно обеспечить безопасную, эффективную и надежную работу генератора. Перед эксплуатацией или техническим обслуживанием генератора следует:

- изучить и строго соблюдать местные законы и правила;
- внимательно изучить все предупреждения, приведенные в настоящем руководстве и на корпусе оборудования;
- осведомить членов вашей семьи со всеми предупреждениями о безопасности.

Производитель не может предусмотреть все возможные риски. Предупреждения в данном руководстве вместе с этикетками на корпусе оборудования содержат основную информацию. Любые операции, методы и действия, не предусмотренные данным руководством, должны выполняться или применяться с соответствующей предосторожностью. Следует убедиться, что используемые операции, методы и действия не повредят генератор.

С целью обеспечения безопасного использования оборудования внимательно изучить правила техники безопасности, сопровождаемые следующими предупредительными словами, которые изложены в руководстве и на этикетках генератора. Каждому правилу техники безопасности предшествует предупредительный знак и предупредительное слово. Ниже приводится значение каждого предупредительного знака.

## ОПАСНО

Несоблюдение данного указания приведет к серьезным травмам.

## ВНИМАНИЕ

Несоблюдение данного указания может привести к серьезным травмам.

## ОСТОРОЖНО

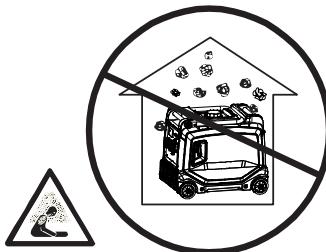
Несоблюдение данного указания может привести к травмам.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение данного указания может привести к повреждению генератора или иного оборудования.

 ОПАСНО

Запрещается использовать в закрытом помещении



 ОПАСНО

Содержать в чистоте. Не проливать бензин или другие легковоспламеняющиеся вещества на генератор



 ВНИМАНИЕ

Не использовать во влажной среде



**⚠ ВНИМАНИЕ**

Перед заправкой топливом остановить двигатель



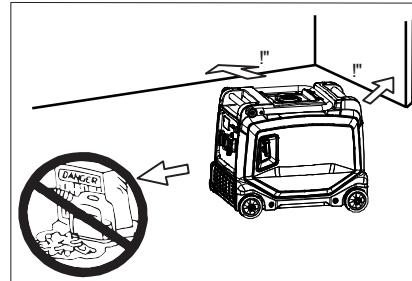
**⚠ ВНИМАНИЕ**

Не курить во время заправки топливом. Не осуществлять заправку топливом вблизи источников огня



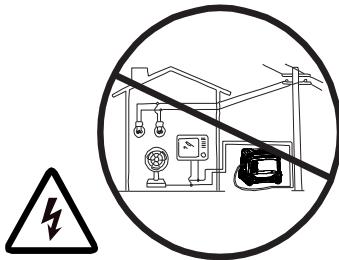
**⚠ ВНИМАНИЕ**

- Размещать генератор вне зоны досягаемости прохожих и детей.
- Во время работы генератора не размещать какие-либо взрывоопасные предметы рядом с выхлопным отверстием.
- Во избежание перегрева генератора он должен располагаться на расстоянии не менее 1 м от стен здания, построек или других устройств



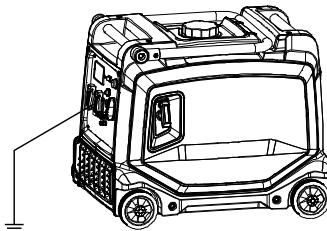
## ВНИМАНИЕ

Если генератор должен быть подключен к электрической системе здания в качестве резервного, подключение должно выполняться профессиональным электриком или лицом, обладающим соответствующими навыками в области электротехники



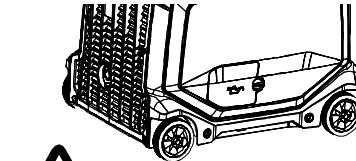
## ВНИМАНИЕ

Перед запуском заземлить генератор надлежащим образом. Убедиться в достаточном сечении заземляющего кабеля. Диаметр заземляющего кабеля  $\geq 1,2$  мм, например 10 А – 1,2 мм



## ВНИМАНИЕ

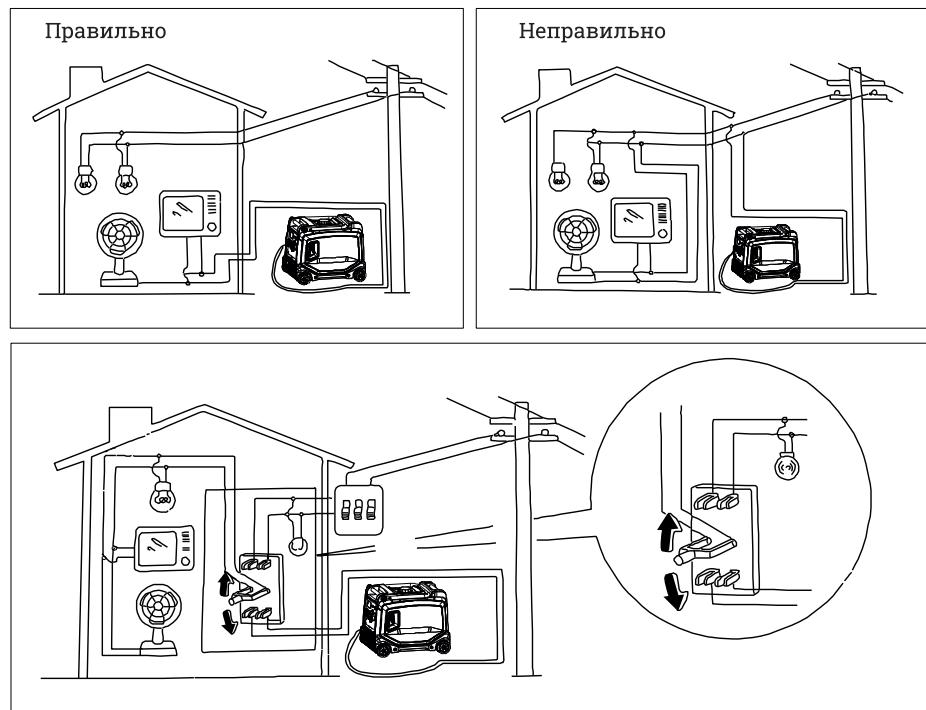
Поверхность генератора может сильно нагреваться. Не дотрагиваться до него во избежание ожогов



## Подключение к бытовой электросети

Если генератор должен быть подключен к бытовой электросети в качестве резервного, подключение должно выполняться профессиональным электриком или лицом, обладающим соответствующими навыками в области электротехники.

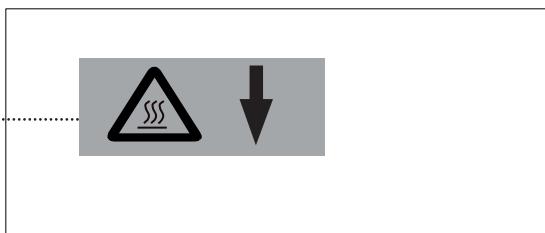
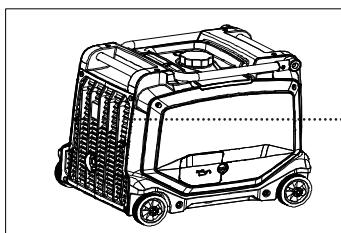
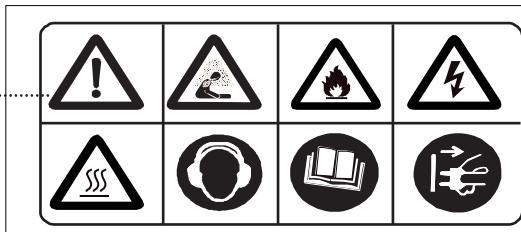
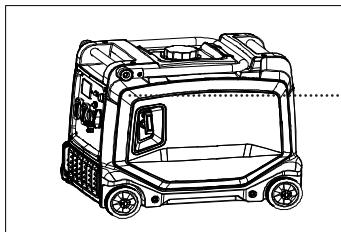
После подключения внимательно проверить надежность и безопасность электрических соединений. Неправильное подключение может привести к повреждению генератора или вызвать пожар.



Следить за тем, чтобы воздухозаборник, выпускное отверстие глушителя и вентиляционное отверстие в нижней части генератора не были заблокированы, и своевременно их очищать от мусора, грязи или воды. Засорение вентиляционного отверстия может привести к повреждению генератора или инвертора.

Во время перемещения, хранения или эксплуатации оборудования не помещать инвертор вместе с другими компонентами. Наличие утечек из инвертора может привести к его повреждению или выходу другого оборудования из строя.

**На корпус генератора наклеены предупреждающие этикетки, напоминающие о соблюдении правил техники безопасности.**



#### Чтение руководства

Перед началом работы изучить данное руководство.

#### Предупреждение о соблюдении техники безопасности

Несоблюдение данного указания может привести к серьезным травмам.

#### Риск поражения электрическим током!

Опасно! Опасность поражения электрическим током.

#### Токсичные газы

Выхлопные газы двигателя содержат угарный газ, который не имеет цвета, запаха и вкуса. При вдыхании слишком большого количества угарного газа можно потерять сознание, а в тяжелых случаях умереть.

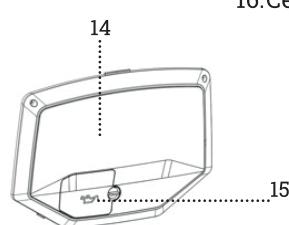
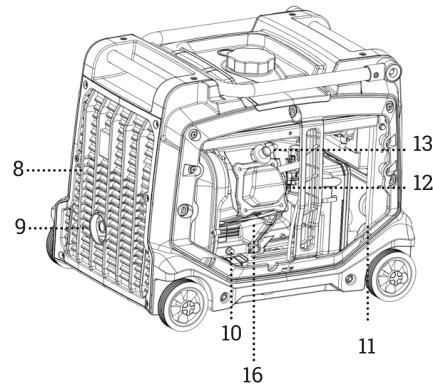
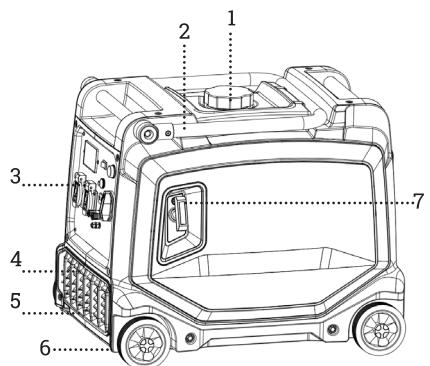
	Риск поражения электрическим током	Генератор является электрическим оборудованием. Несоблюдение инструкций может привести к поражению электрическим током и травмам.
	Не прикасаться	Не прикасаться к работающему оборудованию.
	Пожароопасно	Не проливать топливо или горючие материалы на оборудование. Высокая температура, генерируемая во время работы, может привести к возгоранию. Соблюдать осторожность.
	Риск получения ожогов	От прикосновения к нагретым во время работы поверхностям можно получить ожоги.
	Заземление	Заземлить оборудование перед началом использования.
	Беречь от воды	Не подвергать электрооборудование воздействию дождя или воды.
	Масло	Долить масло в соответствии с указаниями.
	Топливо	Долить топливо. В качестве топлива использовать неэтилированный бензин.

## Основные узлы

### Комплектация

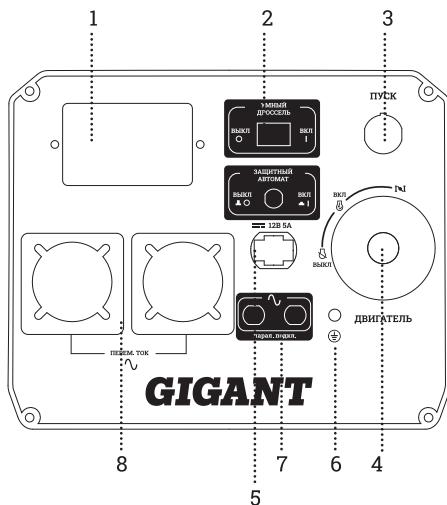
1. Генератор – 1 шт
2. Набор инструментов – 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
4. Гарантийный талон – 1 шт.

## Внешний вид



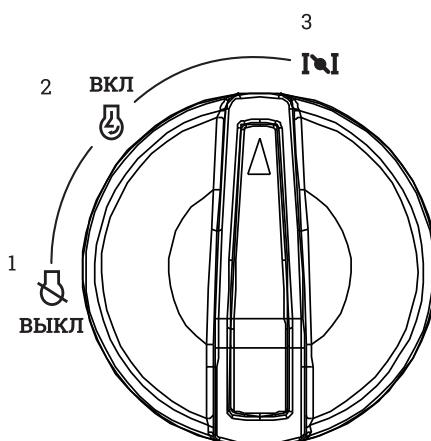
1. Крышка топливного бака
2. У-образная ручка
3. Панель управления
4. Инвертор
5. Тормоз
6. Аккумулятор
7. Ручной стартер
8. Вентиляционная решетка
9. Глушитель
- 10.Пробка маслозаливной горловины
- 11.Воздушный фильтр
- 12.Карбюратор
- 13.Свеча зажигания
- 14.Левая крышка
- 15.Крышка маслозаливного отверстия
- 16.Серийный номер

## Панель управления



1. Цифровое табло / счетчик моточасов
2. Переключатель режима дроссельной заслонки (умный дроссель)
3. Кнопка пуска
4. Трехпозиционный пусковой переключатель
5. Розетка постоянного тока
6. Клемма заземления
7. Разъемы для параллельной работы (для генераторов с функцией параллельной работы)
8. Розетка переменного тока
9. Устройство защиты от перегрузки постоянного тока

## Трехпозиционный пусковой переключатель



1. OFF (ВЫКЛ.) Выключатель двигателя / топливный кран / ВЫКЛ.  
Цепь зажигания отключена.  
Подача топлива отключена.  
Двигатель не запускается.
2. ON (ВКЛ.) Выключатель двигателя / топливный кран / дроссель  
ON (ВКЛ.) Цепь зажигания включена.  
Подача топлива включена.  
Дроссель включен. Двигатель можно запустить. Положение «Работа»
3. Дроссель Выключатель двигателя / топливный кран / дроссель  
ON (ВКЛ.): Цепь зажигания включена.  
Подача топлива включена.

Дроссель отключен. Двигатель можно запустить. Положение «Старт»

Подсказка: при горячем запуске переводить переключатель в положение «3» (Дроссель) не требуется.

## Переключатель режима дроссельной заслонки (умный дроссель)



### 1. ON (ВКЛ.)

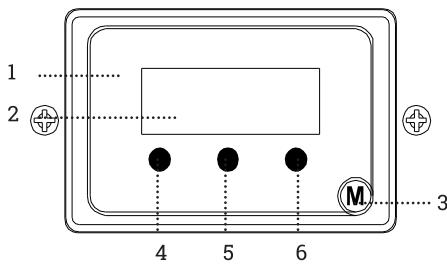
Когда переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) установлен в положение ON (ВКЛ.), специальное устройство регулирует число оборотов двигателя в соответствии с подключенной нагрузкой. В результате двигатель работает с меньшим шумом и потребляет меньше топлива.

### 2. OFF (ВЫКЛ.)

Когда переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) установлен в положение OFF (ВЫКЛ.), двигатель работает с номинальным числом оборотов (3300 об/мин), если нагрузка составляет менее 3/4 от номинальной.

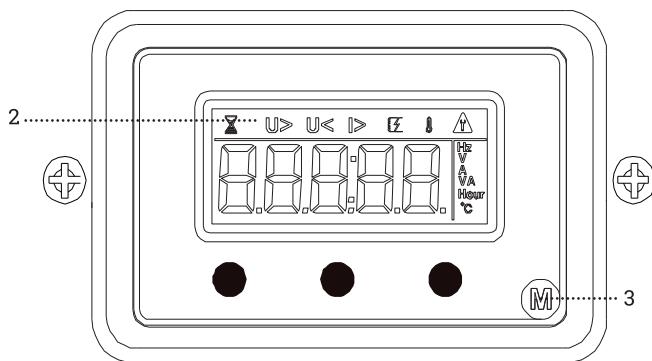
Подсказка: при использовании электрических устройств, требующих большого пускового тока, таких как компрессор или погружной насос, переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) должен быть переведен в положение OFF (ВЫКЛ.).

## Счетчик моточасов



1. Цифровой счетчик моточасов с дисплеем
2. ЖК-дисплей
3. Кнопка управления
4. Индикатор сигнализации о низком уровне масла
5. Индикатор неисправности
6. Индикатор перем. тока

## ЖК-дисплей



При нормальной работе

**☒** Нажать кнопку 3 для переключения между отображаемыми элементами: напряжение – ток – мощность – общее количество часов работы – текущее количество часов работы.

При неисправности

U>a. При превышении напряжения переменного тока будут отображаться буквы «AC» (попеременно с показаниями).

b. При превышении напряжения постоянного тока будут отображаться буквы «DC» (попеременно с показаниями).

U<а. При пониженном напряжении переменного тока будут отображаться буквы «AC» (попеременно с показаниями).

b. При пониженном напряжении постоянного тока будут отображаться буквы «DC» (попеременно с показаниями).

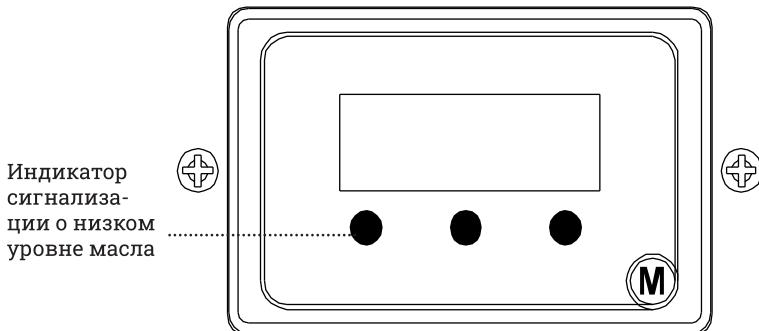
I> При перегрузке по току

**☒** Короткое замыкание

**⌚** Перегрев

**⚠** Предупреждение о необходимости провести техническое обслуживание

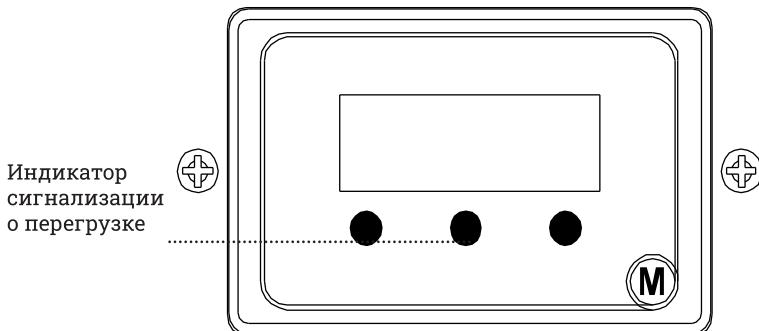
## Индикатор сигнализации о низком уровне масла



Когда уровень масла падает ниже допустимого, загорается индикатор сигнализации о низком уровне масла, после чего двигатель автоматически останавливается. Повторный запуск двигателя возможен только после заливки масла до требуемого уровня.

Подсказка: если генератор отключается или не запускается, установить переключатель в положение ON (ВКЛ.) и затем потянуть рукоятку ручного стартера. Если индикатор сигнализации о низком уровне масла начинает мигать, это означает, что масло отсутствует. Залить масло и перезапустить генератор.

## Индикатор сигнализации о перегрузке



Индикатор сигнализации о перегрузке загорается, когда подключенная нагрузка превышает допустимую, что приводит к перегреву инвертора или повышению напряжения переменного тока. Срабатывает устройство защиты от перегрузки переменного тока, которое отключает генератор, обеспечивая защиту генератора и подключенного оборудования. Контрольная лампа цепи переменного тока (зеленая) погаснет, а индикатор сигнализации о перегрузке (красный) будет гореть, но двигатель не остановится.

Выполнить следующие действия.

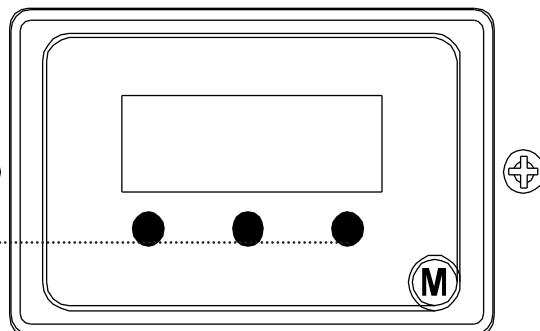
1. Выключить все подключенные электроприборы и остановить двигатель.
2. Уменьшить общую мощность подключенных электроприборов в пределах номинальной мощности.
3. Проверить вентиляционную решетку и зону вокруг блока управления на предмет засорений. При обнаружении засорений удалить их.
4. После проверки перезапустить двигатель.

Подсказка: при использовании электрических устройств, требующих большого пускового тока, таких как компрессор или погружной насос, индикатор сигнализации о перегрузке может сначала загореться на несколько секунд. Это не является неисправностью.

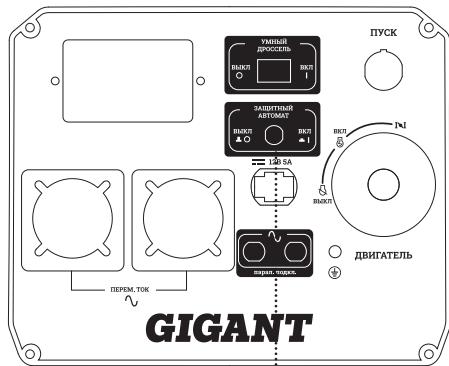
### **Контрольная лампа цепи переменного тока (зеленая)**

Контрольная лампа цепи переменного тока горит, когда запущен двигатель, и генератор вырабатывает электричество.

Контрольная  
лампа цепи  
переменного  
тока (зеленая)



## Устройство защиты от перенапряжения постоянного тока



Устройство защиты от перенапряжения постоянного тока

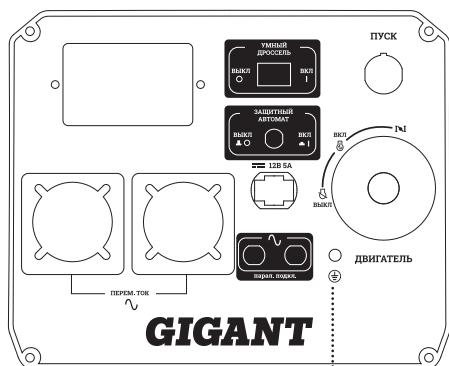
Устройство защиты от перенапряжения постоянного тока срабатывает, когда электрическое устройство, подключенное к генератору, работает с током выше номинального. Перед возобновлением работы установить его переключатель в положение ON (ВКЛ). **ON** Для дальнейшего использования этого устройства включить устройство защиты от перегрузки постоянного тока, установив его переключатель в положение ON (ВКЛ). **OFF**

1. Выход постоянного тока
2. Выход постоянного тока отсутствует

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Если устройство защиты от перегрузки постоянного тока срабатывает, уменьшить нагрузку до значения ниже указанной номинальной мощности генератора. В случае повторного срабатывания устройства защиты от перегрузки постоянного тока немедленно прекратить использование генератора и обратиться к уполномоченному дилеру.

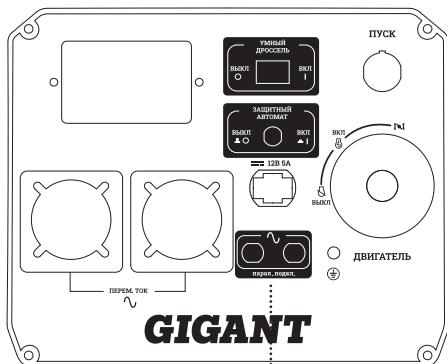
## Клемма заземления



Клемма заземления

Подсоединить клемму заземления к проводу заземления для защиты от поражения электрическим током. Следует помнить, что, если электрическое устройство заземлено, генератор тоже должен быть заземлен.

## Разъемы для параллельной работы

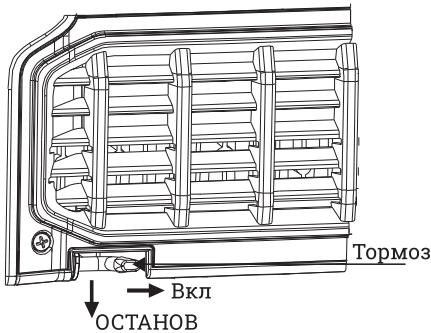


Разъемы для параллельной работы

Разъем для параллельной работы предназначен для параллельного подключения двух генераторов с помощью специальных кабелей. Номинальная выходная мощность при параллельной работе составляет 6,3 кВА при напряжении 230 В. Номинальный ток 28 А / 230 В.

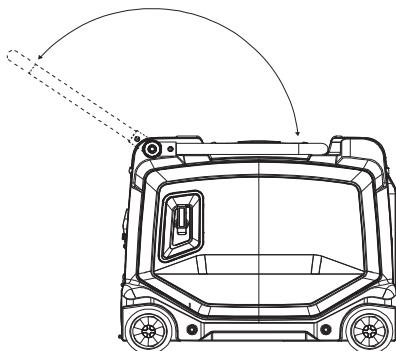
Последовательность параллельной работы и меры предосторожности описаны в разделе «Параллельная работа двух генераторов». При необходимости проконсультироваться с авторизованным сервисным центром.

## Тормоз



Во время работы или хранения установить тормоз в положение ОСТАНОВ. Перед перемещением генератора установить тормоз в положение ВКЛ.

## U-образная ручка



Во время эксплуатации или хранения U-образная ручка должна находиться сверху. Перед перемещением генератора вытянуть ручку в положение 135°.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

U-образная ручка предназначена для удобства перемещения генератора. Во избежание повреждения ручки запрещается надавливать на нее сверху вниз, когда она вытянута в положение 135°.

# Подготовка к работе

## ⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

Проверка генератора должна осуществляться перед каждым включением.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

После запуска двигатель и глушитель сильно нагреваются. Во время осмотра или ремонта не прикасаться к двигателю и глушителю какой-либо частью тела или одежды, пока они не остыли.

## Топливо

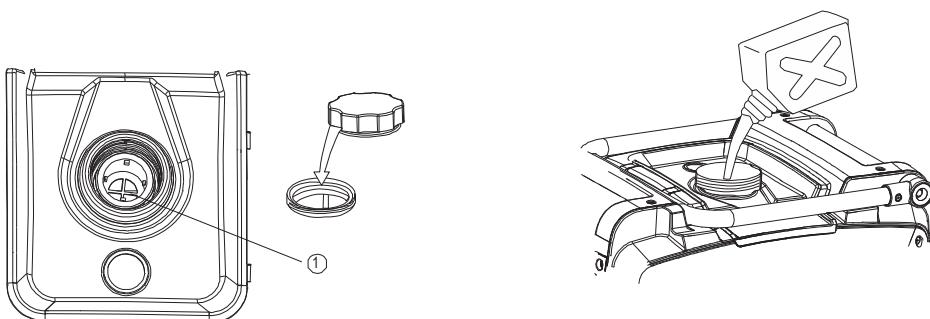
### ⚠ ОПАСНО

- Топливо является легковоспламеняющимся и ядовитым веществом. Следует внимательно изучить правила техники безопасности.
- Не заливать топливо выше максимальной отметки во избежание переполнения топливного бака при нагреве и расширении топлива. Убедиться, что крышка топливного бака надежно затянута.
- В случае разлива топлива немедленно удалить все следы.
- Разрешается использовать только неэтилированный бензин. Использование этилированного бензина может привести к серьезным повреждениям внутренних деталей двигателя.
- Убедиться, что в баке находится достаточное количество топлива.

Рекомендуемое топливо: бензин неэтилированный с октановым числом не ниже АИ-92.

Емкость топливного бака: 11 л.

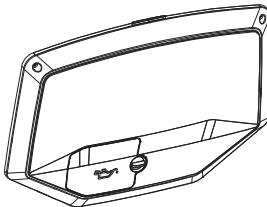
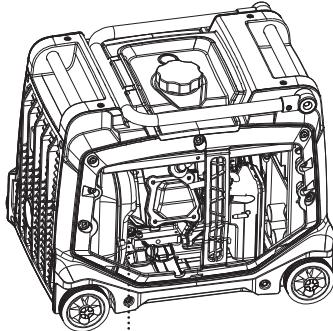
### 1. Указатель уровня топлива



## **Моторное масло**

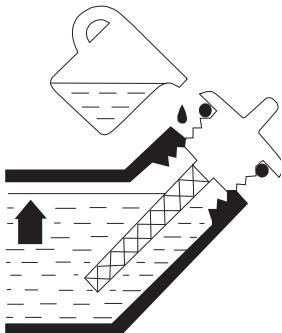
Генератор поставляется без моторного масла. Не запускать двигатель, пока он не будет заполнен достаточным количеством моторного масла.

При доливе масла генератор должен находиться на ровной поверхности. Не наклонять генератор во время долива моторного масла. Это может привести к переполнению масляного бака и повреждению двигателя.



Долить моторное масло

## **Уровень моторного масла**



Рекомендуемое моторное масло:

SAE 10W-30.

Рекомендуемая категория моторного масла: API Service SE или выше.

Емкость масляного бака: 0,55 л.

# Эксплуатация

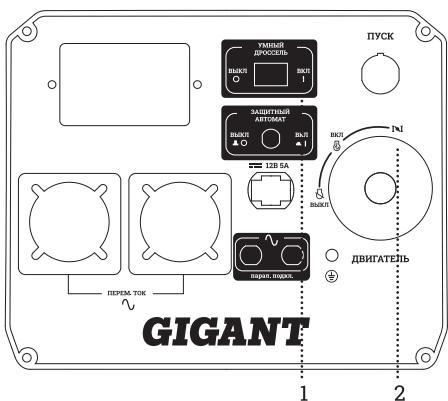
## ⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

Запуск двигателя в закрытом помещении запрещен, поскольку это может привести к потере сознания и смерти в течение короткого промежутка времени. Эксплуатация генератора должна осуществляться в хорошо проветриваемом помещении. Генератор поставляется без моторного масла. Не запускать двигатель, пока он не будет заполнен достаточным количеством моторного масла.

### Подсказки

- Генератор можно использовать с номинальной выходной нагрузкой при стандартных условиях окружающей среды. Стандартные условия окружающей среды: температура окружающей среды 25 °C, атмосферное давление 100 кПа, относительная влажность 70%.
- Выходная мощность генератора зависит от изменения температуры, высоты над уровнем моря (более низкое давление воздуха на большей высоте) и влажности. Выходная мощность генератора снижается, когда температура, влажность и высота над уровнем моря выше стандартных условий окружающей среды.
- При использовании в ограниченном пространстве снизить нагрузку, так как это влияет на охлаждение генератора.

## Запуск двигателя



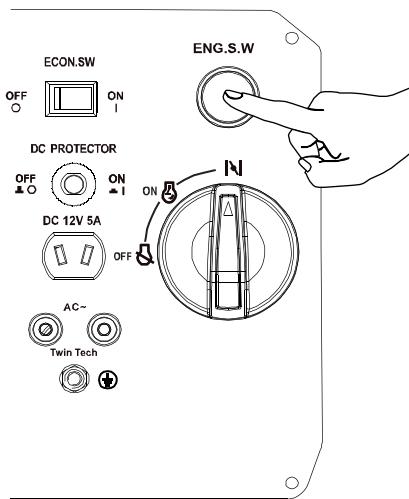
Перед запуском двигателя запрещается подключать какие-либо электрические устройства.

- Установить переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) в положение ON (ВКЛ.). 1
- Установить трехпозиционный пусковой переключатель в положение ДРОССЕЛЬ/ЗАСЛОНКА. 2

- Подача топлива включена.
- Цепь зажигания включена.
- Аккумуляторная батарея электростартера включена.
- Дроссель отключен, генератор готов к холодному запуску двигателя.

Подсказка: при горячем запуске переводить переключатель в положение ДРОССЕЛЬ не требуется. Установить трехпозиционный пусковой переключатель в положение ON (ВКЛ.).

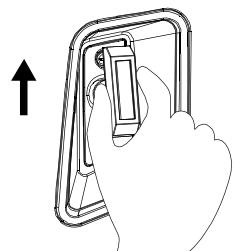
## Электростартер



Установить трехпозиционный пусковой переключатель в положение ДРОССЕЛЬ/ЗАСЛОНКА.

Для запуска генератора с электростартером нажать кнопку запуска.

Чтобы продлить срок службы батареи, запрещается нажимать и удерживать кнопку каждый раз более 3 секунд и повторять нажатие чаще, чем через 10 секунд.

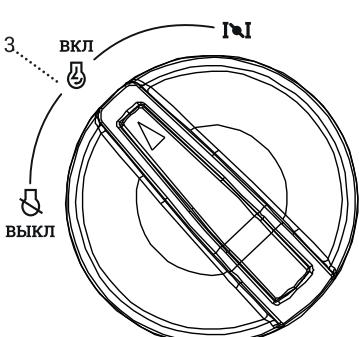


## Ручной запуск

Плавно вытянуть пусковую рукоятку до тех пор, пока не почувствуется сопротивление, затем резко потянуть на себя.

Подсказка: при запуске посредством ручного стартера крепко держать генератор за ручку, чтобы он не упал.

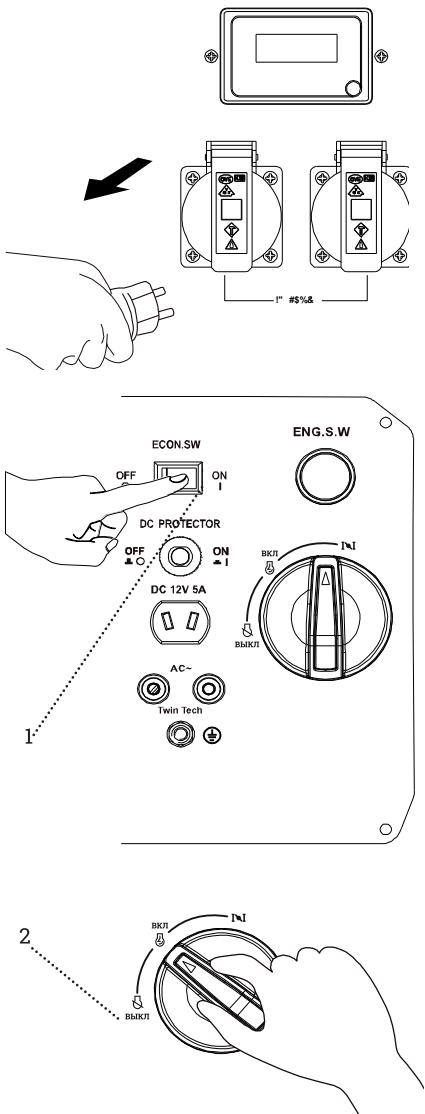
После того, как двигатель запустится, прогреть его, а затем установить трехпозиционный пусковой переключатель в положение ON (ВКЛ.).



Подсказка: перед началом прогрева двигателя установить переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) в положение OFF (ВЫКЛ.) и отключить приборы от генератора.

- При температуре окружающей среды ниже 0 °C (32 °F) двигатель будет работать с номинальным числом оборотов (3300 об/мин) в течение 5 минут для прогрева.

- При температуре окружающей среды выше 5 °C (41 °F) двигатель будет работать с номинальным числом оборотов (3300 об/мин) в течение 3 минут для прогрева.



## Останов двигателя

Подсказка: перед остановом двигателя отсоединить все устройства.

- Установить переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) в положение OFF (ВЫКЛ.).  
1
- Отключить все электрические устройства.
- Установить трехпозиционный пусковой переключатель в положение OFF (ВЫКЛ.).  
  - Подача топлива отключена.
  - Цепь зажигания отключена.
  - Аккумуляторная батарея электростартера отключена.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если генератор не используется в течение длительного времени, установить трехпозиционный пусковой переключатель в положение OFF (ВЫКЛ.), чтобы предотвратить повреждение аккумуляторной батареи из-за длительного разряда.

## Подключение устройств переменного тока (AC)

### ВНИМАНИЕ

Перед подключением каких-либо электрических устройств убедиться, что они отключены.

### ОСТОРОЖНО

- Перед подключением электрических устройств к генератору убедиться, что их кабели и вилки в исправном состоянии.
- Убедиться, что суммарная нагрузка находится в пределах номинальной нагрузки генератора.
- Убедиться, что ток нагрузки находится в пределах номинального тока розеток.

Подсказка: генератор должен быть заземлен. Следует помнить, что, если электрическое устройство заземлено, генератор тоже должен быть заземлен.

1. Запустить двигатель.
2. Установить переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) в положение ON (ВКЛ.).
3. Вставить вилки устройств в розетку переменного тока.
4. Убедиться, что индикатор переменного тока горит.
5. Включить электрические устройства.

Подсказка: перед увеличением оборотов двигателя установить переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) в положение OFF (ВЫКЛ.).

- При запуске генератора загорится индикатор сигнализации о перегрузке (красный). При нормальных условиях он гаснет в течение 5 секунд. Если он горит постоянно, проконсультироваться с авторизованным сервисным центром.
- Если к генератору подключается несколько потребителей, первым должен быть подключен потребитель с самым высоким пусковым током, а последним – с наименьшим пусковым током.
- Если генератор перегружен или если произошло короткое замыкание в подключенном приборе, загорится красный индикатор сигнализации о перегрузке. Примерно через 5 секунд индикатор переменного тока (зеленый) погаснет. Генератор не будет вырабатывать электричество. Отключить и проверить генератор, чтобы убедиться, что это не вызвано коротким замыканием или перегрузкой подключенных устройств. Устранить неисправность и перезапустить генератор.

## **Зарядка аккумуляторной батареи**

### **Подсказки**

- Номинальное напряжение постоянного тока составляет 12 В.
  - Подсоединить аккумуляторную батарею к генератору после запуска двигателя.
  - Перед зарядкой аккумуляторной батареи убедиться, что устройство защиты от перегрузки постоянного тока включено.
1. Запустить двигатель.
  2. Подсоединить красный провод зарядного устройства к положительной (+) клемме аккумуляторной батареи.
  3. Подсоединить черный провод зарядного устройства к отрицательной (-) клемме аккумуляторной батареи.
  4. Установить переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) в положение OFF (ВЫКЛ.) и начать зарядку аккумуляторной батареи.

### **Δ ПРИМЕЧАНИЕ**

- При зарядке аккумуляторной батареи переключатель режима дроссельной заслонки (ECON.) должен быть установлен в положение OFF (ВЫКЛ.).
- Убедиться, что красный провод зарядного устройства подключен к положительной клемме (+), а черный провод – к отрицательной клемме (-).
- Провода зарядного устройства должны быть надежно подсоединенены к клеммам аккумуляторной батареи, чтобы исключить возможность их отсоединения вследствие вибрации двигателя или смещения.
- Произвести зарядку аккумуляторной батареи в соответствии с инструкциями, изложенными в руководстве по ее эксплуатации.
- Если во время зарядки аккумуляторной батареи возникает ток, превышающий номинальный, устройство защиты от перегрузки постоянного тока автоматически отключает питание. Для возобновления зарядки включить устройство защиты от перегрузки постоянного тока, установив его переключатель в положение ON (ВКЛ.). В случае повторного срабатывания устройства защиты от перегрузки постоянного тока немедленно прекратить зарядку аккумулятора и обратиться в авторизованный сервисный центр.

## Подсказки

Для определения момента завершения зарядки аккумулятора следовать инструкциям, изложенными в руководстве по его эксплуатации.

- Чтобы определить, полностью ли заряжен аккумулятор, измерить удельный вес электролита. Удельный вес электролита при полной зарядке составляет от 1,26 до 1,28 г/см<sup>3</sup>.
- В целях предотвращения перезарядки аккумулятора рекомендуется проверять удельный вес электролита не реже одного раза в час.

### ВНИМАНИЕ

- Категорически запрещается курить вблизи аккумуляторной батареи, а также замыкать и размыкать соединения на ней во время зарядки. Возникновение искр может вызвать воспламенение газа, выделяющегося в процессе зарядки аккумуляторной батареи.
- Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, представляющую собой опасное ядовитое вещество, способное при контакте вызвать серьезные ожоги. Избегать его попадания на кожу, одежду или в глаза.

## Оказание первой помощи

При попадании на кожу промыть большим количеством воды.

При проглатывании выпить большое количество воды и немедленно обратиться за медицинской помощью.

При попадании в глаза тщательно промывать водой в течение 15 минут, после чего немедленно обратиться за медицинской помощью.

Зарядка аккумуляторной батареи может сопровождаться выделением взрывоопасных газов. По этой причине зарядку аккумуляторной батареи проводить на достаточном расстоянии от источников образования искр, открытого огня, мест для курения и т.д.

При зарядке или использовании аккумуляторных батарей в закрытом помещении обеспечить его надлежащее проветривание.

При работе рядом с аккумуляторами обязательно использовать средства защиты глаз.

Хранить аккумуляторные батареи в недоступном для детей месте.

## **Параллельная работа двух генераторов**

Перед подключением прибора к любому из генераторов убедиться, что он находится в исправном состоянии и что его мощность не превышает номинальную мощность генератора.

1. Соединить два генератора при помощи специального комплекта кабелей для параллельной работы (приобретается отдельно).
2. Последовательно запустить двигатели и убедиться, что зеленые индикаторы переменного тока обоих генераторов горят.
3. Вставить вилки устройств в розетку переменного тока.
4. Включить электрические устройства.

### **Подсказки**

- Перед подключением электрических устройств к генератору убедиться, что их кабели и вилки в исправном состоянии.
- Если устройство работает неисправно, медленно или внезапно отключается, немедленно отключить питание. Отключить устройство и проверить, не превышена ли номинальная нагрузка данного устройства или генератора.
- Убедиться, что суммарная нагрузка всех устройств не превышает нагрузку на параллельно работающие генераторы. Предельное время работы на максимальной мощности составляет 30 минут.
- Параллельная работа генераторов разных моделей запрещена.
- Для соединения генераторов для параллельной работы нужно использовать только кабель торговой марки Gigant.
- Запрещается подсоединять или отсоединять кабель для параллельной работы во время работы генераторов.
- Если используется только один генератор, кабель для параллельной работы должен быть отсоединен.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Значительные перегрузки, при которых постоянно горит красный индикатор сигнализации о перегрузке, могут привести к выходу генератора из строя. Переменные перегрузки, при которых индикатор сигнализации о перегрузке (красный) то горит, то гаснет, могут сократить срок службы генератора.
- Время работы на максимальной мощности нужно ограничить до 10 минут.

- При непрерывной работе генератора нельзя превышать его номинальную мощность.
- Номинальная мощность при параллельной работе: 6 кВт

## Условия применения

Во избежание повреждения генератора при его использовании убедиться, что суммарная нагрузка находится в пределах номинальной мощности генератора.

Переменный ток				Постоянный ток
Коэффициент мощности	1	0,8 – 0,95	0,4 – 0,75 (КПД 0,85)	
GPIGL-3800E	~3500 Вт	~2800 Вт	~1400 Вт	Номинальное напряжение 12 В Номинальный ток 8 А

«~» означает «не более».

Мощность указана для каждого отдельно работающего устройства.

Возможно одновременное использование переменного и постоянного тока, но общая мощность не должна превышать номинальную. Например.

Номинальная мощность генератора		3500 ВА
Коэффициент использования	Коэффициент мощности	
Переменный ток	1	~3500 Вт
	0,8	~2800 Вт
Постоянный ток	---	96 Вт (12 В / 8 А)

Если суммарная мощность превышает номинальную, загорается индикатор сигнализации о перегрузке (см. раздел «Индикатор сигнализации о перегрузке»).

## ОСТОРОЖНО

- Не перегружать. Суммарная мощность подключенных к генератору электрических устройств не должна превышать его номинальную мощность. Перегрузка приведет к повреждению генератора.
- В случае подключения точного оборудования, электронных контроллеров, персональных и промышленных компьютеров, микрокомпьютерного оборудования или зарядных устройств расположить генератор на достаточном расстоянии от них, чтобы предотвратить электрические помехи от двигателя. Убедиться, что электрические помехи от двигателя не влияют на работу других электрических устройств, расположенных рядом с генератором.
- Если генератор предназначен для питания медицинского оборудования, сначала проконсультироваться с производителем этого оборудования или персоналом больницы.
- Некоторые электроприборы или электродвигатели общего назначения имеют высокие пусковые токи и поэтому не могут использоваться, даже если они находятся в пределах диапазонов питания, указанных в таблице выше. За дополнительной консультацией нужно обратиться к производителю этого оборудования.

## Техническое обслуживание

За безопасность генератора отвечает владелец. Для обеспечения максимальной безопасности и эффективности генератора проводить периодический осмотр, регулировку и смазку. Далее изложена последовательность осмотра и смазки генератора.

## ВНИМАНИЕ

Если у владельца отсутствует опыт проведения технического обслуживания, обратиться за помощью к уполномоченному дилеру.

## График технического обслуживания

### ВНИМАНИЕ

Перед началом проведения технического обслуживания отключить двигатель.

Для замены использовать только оригинальные детали. При необходимости обратиться за помощью к уполномоченному дилеру.

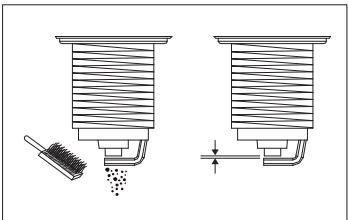
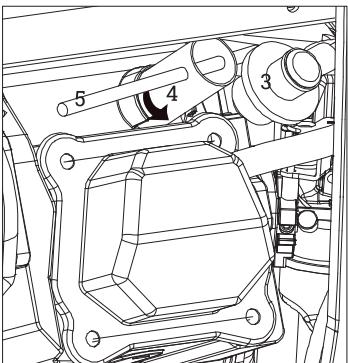
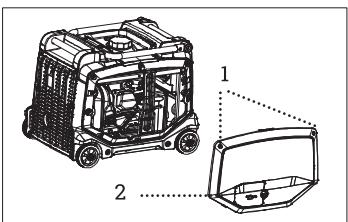
Пункт	Плановая проверка	Проверка перед началом работы	Каждые	
			6 ме-сяцев или 50 часов	12 месяцев или 200 часов
Свеча зажигания	Проверить состояние. Очистить и заменить при необходимости		<input checked="" type="radio"/>	
Топливо	Проверить уровень	<input checked="" type="radio"/>		
Топливный шланг	Проверить на наличие трещин или повреждений. Заменить при необходимости	<input checked="" type="radio"/>		
Масло	Проверить уровень масла в двигателе	<input checked="" type="radio"/>		
	Заменить		<input checked="" type="radio"/> 1	
Воздушный фильтр	Проверить состояние. Очистить		<input checked="" type="radio"/> 2	
Экран глушителя	Проверить состояние. Очистить и заменить при необходимости		<input checked="" type="radio"/>	
Искрогаситель	Проверить состояние. Очистить и заменить при необходимости		<input checked="" type="radio"/>	
Топливный фильтр	Очистить и заменить при необходимости			<input checked="" type="radio"/>

Пункт	Плановая проверка	Проверка перед началом работы	Каждые	
			6 месяцев или 50 часов	12 месяцев или 200 часов
Шланг вентиляции картера	Проверить на наличие трещин или повреждений. Заменить при необходимости			○
Головка блока цилиндров	Удалить нагар (при необходимости повторить)			*
Зазор клапанов	Проверить и отрегулировать (после остывания двигателя)			*
Устройство в сборе / ручка	Проверить все компоненты устройства / фитинги и отрегулировать при необходимости			*
Компонент, в котором произошла неисправность при использовании		○		

- Первоначальная замена моторного масла производится через месяц или 20 часов работы.
- Элемент воздушного фильтра очищать чаще, если он используется в среде с повышенной влажностью или запыленностью.

\* Техническое обслуживание этих компонентов должно осуществляться авторизованным дилером.

## Проверка свечи зажигания



Производить своевременную проверку или замену свечи зажигания. Использовать только рекомендованные производителем свечи зажигания. Рекомендуемые свечи зажигания обеспечивают оптимальный тепловой режим для рабочей температуры двигателя.

1. Ослабить винты 1, снять левую крышку 2.
2. Снять колпачок свечи зажигания 3 и установить свечной ключ 4 в правильное положение свечи зажигания.
3. Вставить отвертку 3 в свечной ключ 4 и повернуть ее против часовой стрелки, чтобы снять свечу зажигания.
4. Проверить на изменение цвета и удалить нагар. Фарфоровый изолятор центрального электрода свечи зажигания должен быть светло-коричневого цвета.
5. Проверить тип свечи зажигания и зазор между электродами.

Стандартная свеча зажигания: BPR6ES/BP6ES(NGK),

F6RTC/F6TC(TORCH)/

Зазор между электродами свечи зажигания: 0,6 – 0,7 мм.

6. Установить свечу зажигания.

Момент затяжки свечи зажигания:

15 Нм (1,5 кгс·м, 11,1 фунт-сила·фут).

Подсказка: если при установке свечи зажигания динамометрического ключа нет под рукой, провернуть ее на  $\frac{1}{4}$  –  $\frac{1}{2}$  оборота после затяжки вручную. Свеча зажигания должна быть затянута до указанного момента затяжки как можно скорее.

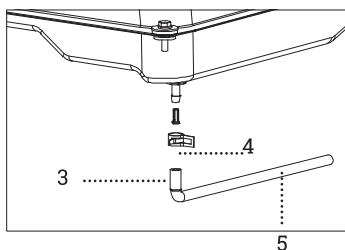
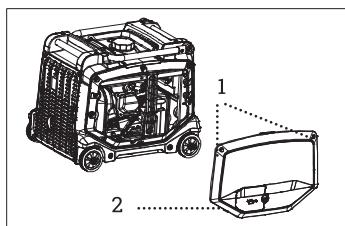
7. Установить колпачок свечи зажигания.

8. Установить левую крышку.

## Регулировка карбюратора

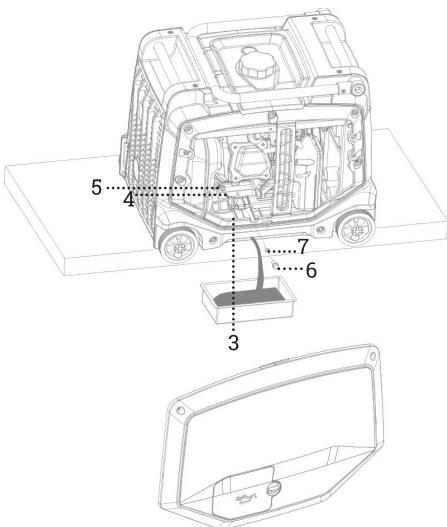
Карбюратор является важной частью двигателя. Регулировка должна выполняться специалистами авторизованного сервисного центра, обладающими профессиональными знаниями и навыками, а также на специальном оборудовании.

## Чистка топливного фильтра



1. Ослабить винты 1, снять левую крышку 2.
2. Опорожнить топливный бак. Поднять хомут 3, придерживая его, затем отсоединить шланг 4 и топливный фильтр 5.
3. Установить топливный фильтр в выпускной патрубок топливного бака. Подсоединить к выпускному патрубку шланг и установить хомут.

## Замена масла



Не сливать моторное масло сразу после останова двигателя. Поскольку масло горячее, во избежание ожогов обращаться с ним с предельной осторожностью.

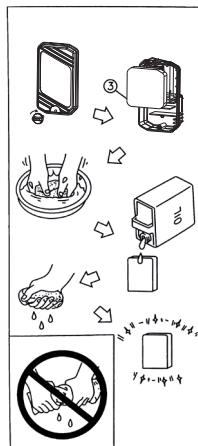
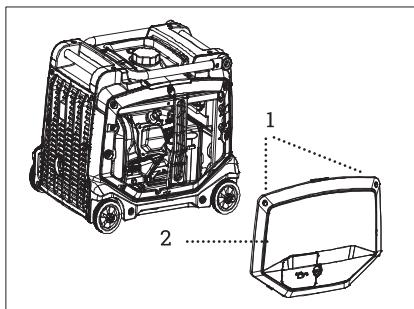
1. Расположить генератор на ровной поверхности и прогреть двигатель в течение нескольких минут. Затем остановить двигатель.
2. Ослабить винты 1, снять левую крышку 2.
3. Установить генератор на повышенную ровную поверхность и наклонить его в направлении желоба для слива масла 3.

4. Извлечь масломерный щуп 4.
5. Установить масляный поддон под генератор, снять сливную пробку 6. Масло будет слито из масляного бака.
6. Осмотреть масломерный щуп 4, уплотнительную шайбу 5, сливную пробку 6 и уплотнительную прокладку 7. При обнаружении повреждений сразу заменить соответствующую деталь.
7. Установить на место сливную пробку и уплотнительную прокладку.
8. Долить масло до требуемого уровня и затянуть масломерный щуп.
9. Очистить желоб для слива масла и установить левую крышку.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Не наклонять генератор во время долива моторного масла. Это может привести к переполнению топливного бака и повреждению двигателя. Убедиться, что в картер не попали посторонние предметы.

## **Воздушный фильтр**



Ослабить винты 1, снять левую крышку 2.

1. Снять крышку воздушного фильтра и фильтрующий элемент 3.
2. Промыть фильтрующий элемент в растворителе и высушить его.
3. Смазать элемент маслом и отжать для удаления излишков масла. Фильтрующий элемент должен быть влажным, но масло не должно капать. Во избежание разрыва фильтрующего элемента запрещается его выжимать в момент его снятия.
4. Вставить фильтрующий элемент в корпус воздушного фильтра.

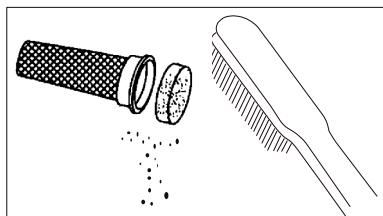
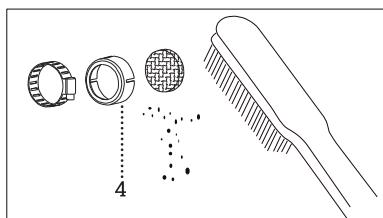
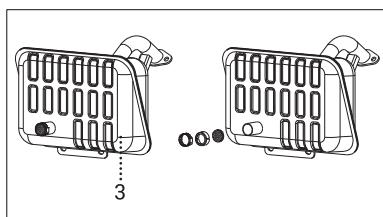
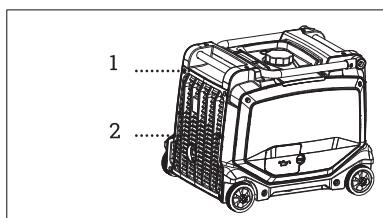
Подсказка: во избежание утечек воздуха убедиться, что уплотнительная поверхность фильтрующего элемента хорошо прилегает к корпусу воздушного фильтра. Запрещается запускать двигатель без воздушного фильтра. В этом случае возможно чрезмерное выделение газа и износ цилиндра.

5. Установить крышку воздушного фильтра на прежнее место.

## Кожух глушителя

### ⚠ ВНИМАНИЕ

После запуска двигатель и глушитель сильно нагреваются. Во время осмотра или ремонта не прикасаться к двигателю и глушителю какой-либо частью тела или одежды, пока они не остыли.



1. Выкрутить 6 винтов 1 и вентиляционную решетку 2.
2. Снять кожух глушителя 3 и искрогаситель 4.
3. Удалить нагар на искрогасителе глушителя с помощью проволочной щетки.
4. Осмотреть кожух глушителя. При обнаружении повреждений сразу заменить его.
5. Установить искрогаситель на прежнее место.

# Консервация и хранение

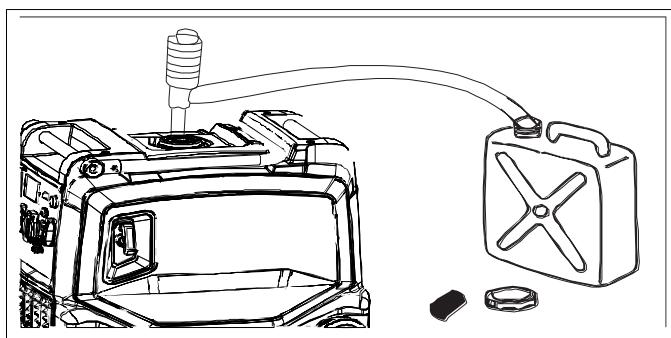
Оборудование хранить в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, в которых колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом пространстве.

Не допускается хранить в одном помещении с химически активными веществами.

Не допускается в процессе хранения переворачивать, класть набок и наклонять изделие более чем на 20° от горизонтали.

Перед длительным хранением произвести консервацию.

## Слив топлива



1. Установить трехпозиционный пусковой переключатель в положение OFF (ВЫКЛ.).
2. Снять крышку топливного бака и фильтр. Слить топливо из топливного бака в подходящую канистру с помощью имеющегося в продаже ручного сифона. Затем установить крышку топливного бака.
3. Топливо является легковоспламеняющимся и ядовитым веществом. Изучить информацию в разделе «Правила техники безопасности». Во избежание повреждения пластмассовых деталей сразу удалять разливы топлива чистой сухой мягкой тканью.
4. Запустить двигатель. Он остановится после того, как закончится топливо из карбюратора, примерно через 10 – 15 минут.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Не подключать какие-либо электроприборы.
  - Время работы двигателя зависит от количества оставшегося в баке топлива.
5. Выкрутить сливную пробку на карбюраторе и слить топливо из карбюратора в подходящую емкость.
  6. Трехпозиционный пусковой переключатель должен быть установлен в положение OFF (ВЫКЛ.).
  7. Затянуть сливную пробку.

## **Двигатель**

Для защиты цилиндра, поршневого кольца и прочих элементов от коррозии предпринять следующие меры.

1. Извлечь свечу зажигания, залить примерно одну столовую ложку SAE 10W30 в отверстие для свечи зажигания и установить свечу на прежнее место.
2. Несколько раз потянуть рукоятку ручного стартера (трехпозиционный пусковой переключатель должен быть установлен в положение OFF (ВЫКЛ.)), чтобы стенки цилиндров покрылись маслом.
3. Потянуть рукоятку ручного стартера, пока не почувствуется сопротивление.
4. Отпустить рукоятку.
5. Очистить наружные поверхности двигателя и нанести на них антикоррозионное масло.
6. Поместить устройство в оригиналную упаковку и хранить в сухом, хорошо проветриваемом месте.

## **Транспортировка**

Слить топливо и моторное масло перед транспортировкой.

Допускается транспортировать оборудование любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее, исключая механические повреждения, воздействие атмосферных осадков, химически активных веществ и обязательно соблюдая меры предосторожности при перевозке хрупких грузов.

Не допускается в процессе транспортировки переворачивать, класть на бок и наклонять изделие более чем на 15° от горизонтали. Не допускается

транспортировать совместно с химически активными веществами.

При проведении разгрузочно-погрузочных работ не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки.

Для перемещения оборудования по территории рабочей зоны использовать рукоятку.

## Диагностика и устранение неисправностей

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Двигатель не запускается	A) Переключатель зажигания двигателя установлен в положение OFF. Б) Топливный бак пуст. В) Низкий уровень моторного масла. Г) Свеча зажигания неисправна. Д) Колпачок свечи зажигания неплотно установлен	А) Перевести переключатель в положение открытой заслонки. Б) Наполнить топливный бак топливом. В) Залить моторное масло по уровню. Г) Заменить свечу зажигания. Д) Установить плотно колпачок на свечу зажигания

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Пуск двигателя затруднен или двигатель не развивает полную мощность	А) Загрязнен отстойник топлива или топливный бак. Б) Воздушный фильтр загрязнен. В) Вода в топливном баке и карбюраторе. Г) Расстояние между электродами свечи зажигания неверное.	А) Произвести очистку топливного бака и топливного отстойника. Б) Очистить воздушный фильтр. В) Заменить топливо в баке, вывернуть свечу и прокачать остатки топлива несколько раз ручным стартером. Г) Отрегулировать зазор свечи зажигания
Двигатель перегревается	А) Воздушный фильтр загрязнен. Б) Загрязнены вентиляционные отверстия. В) Генератор расположен ближе 0,5 м к стенам и строениям	А) Очистить воздушный фильтр. Б) Очистить вентиляционную решетку. В) Установить генератор согласно руководству
Двигатель работает, электроэнергии не вырабатывается	А) Кабель подключения поврежден. Б) Неисправен генератор.	А) Заменить кабель подключения. Б) Обратиться в сервисный центр
Часто срабатывает защита	А) Перегрузка по потребляемой электроэнергии. Б) Подключаемое устройство неисправно. В) Недостаточные обороты двигателя.	А) Проверить значение потребляемого тока на подключаемом изделии. Уменьшить нагрузку. Б) Заменить подключаемое устройство. В) Обратиться в сервисный центр

# Срок службы и утилизация

## Срок службы

При выполнении требований руководства по эксплуатации срок службы изделия составляет 5 лет с даты продажи. Если дата продажи не указана, срок службы исчисляется с даты выпуска.

## Утилизация

По окончании срока службы не выбрасывать оборудование вместе с бытовыми отходами! Отслужившее срок оборудование утилизировать в соответствии с правилами и требованиями своего региона «Об утверждении перечней товаров, упаковки товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств».

## Критерии предельного состояния

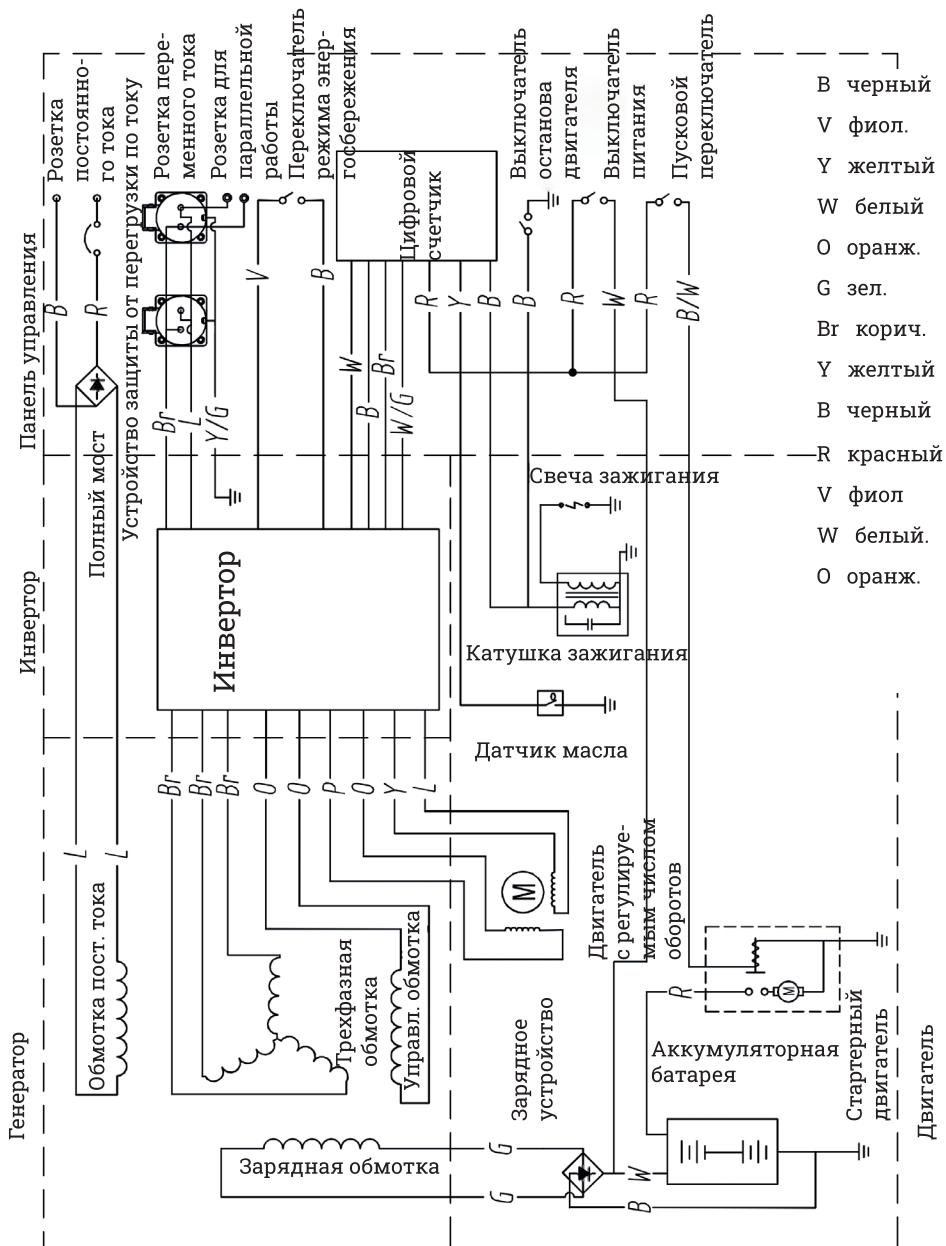
Критериями предельного состояния изделия являются состояния, при которых его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия, деформация, старение или разрушение узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизированных сервисных центров оригинальными деталями или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

# Технические характеристики

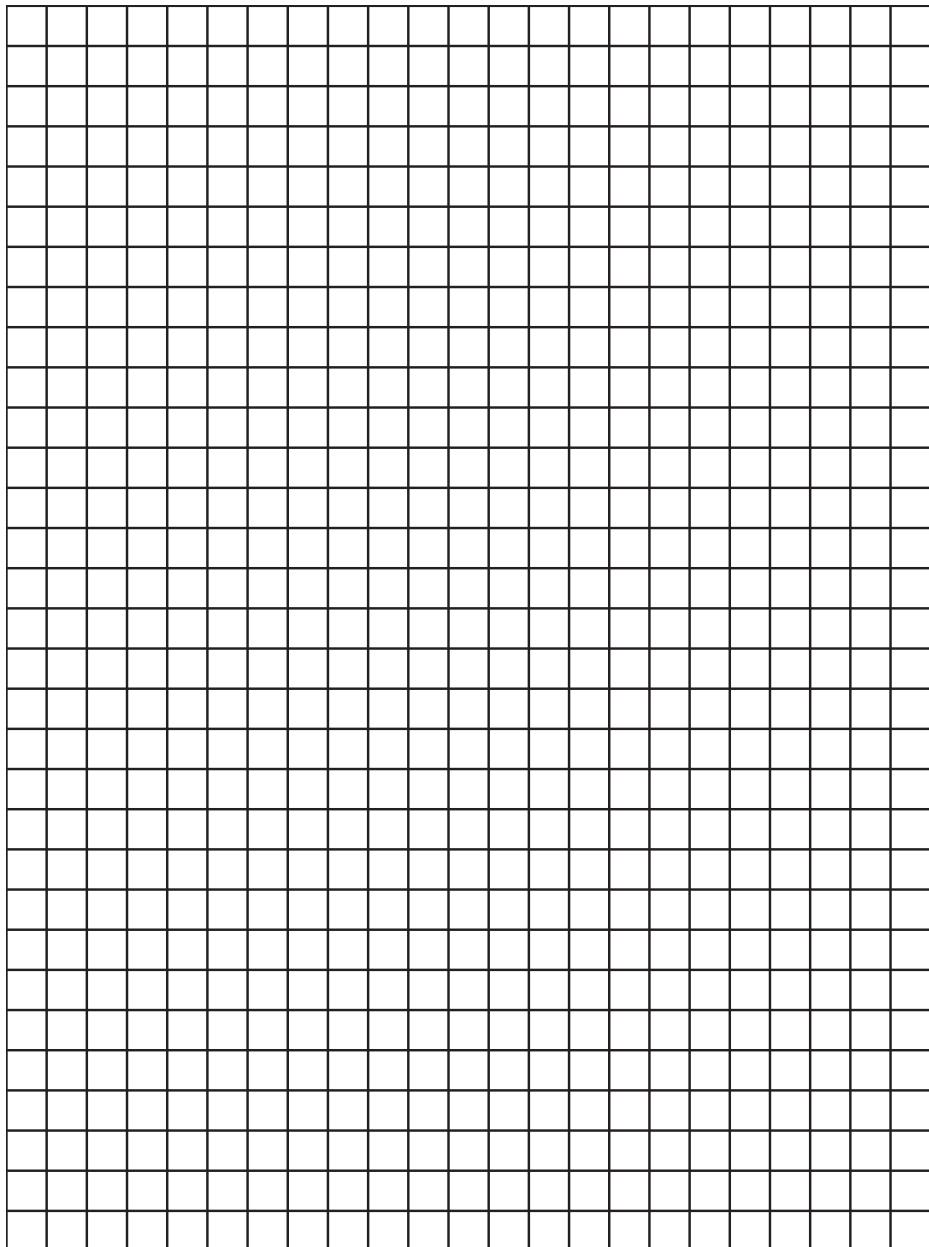
Модель		GPIGL-3800E
Генератор	Тип	Инверторный
	Частота, Гц	50
	Ном. напряжение, В	230
	Макс. выходная мощность, кВт	3,8
	Ном. выходная мощность, кВт	3,5
	Коэффициент мощности	1
	Качество выходного переменного тока	ISO8528 G2
	Коэффициент отклонения частоты, %	≤5

Модель	GPIGL-3800E	
Уровень шума, дБ / среднее звуковое давление по шкале А (при 3/4 нагрузки на расстоянии 7 м)		68
Защита от пыли и влаги		IP 23M
Выход постоянного тока, В/А		12/8
Защита от перегрузки	Постоянный ток	Неплавкий предохранитель
	Переменный ток	Управление программой защиты инвертора от перегрузки
Габариты (Д×Ш×В), мм		585x462x500
Масса нетто, кг		43
Двигатель		
Модель двигателя	ЛТ223	
Тип двигателя	Одноцилиндровый, 4-тактный, с принудительным воздушным охлаждением, верхнеклапанный	
Рабочий объем, куб. см	223	
Тип топлива	АИ-92	
Емкость топливного бака, л	11	
Время непрерывной работы при номинальной мощности, ч	4,5	
Емкость масляного бака, л	0,55	
Модель свечи зажигания	F6RTC	
Пусковая система	Ручной стартер / электростартер	

# Схема электрических соединений



## Для заметок



## **Адреса сервисных центров**

Московская область, г. Домодедово

п. Госплемзавода Константиново

Объездное шоссе, с. 2А

+7 (800) 550-37-87, доб. 404

# Гарантийный талон

№ \_\_\_\_\_

# GIGANT

Гарантийный талон является документом, дающим право на гарантийное обслуживание приобретенного инструмента. Гарантия на проданное изделие подразумевает под собой его бесплатный ремонт либо замену на аналогичное изделие в случае невозможности ремонта в течение гарантийного срока. Гарантия покрывает расходы на работу по гарантийному ремонту и на стоимость запасных частей. Стоимость почтовых отправлений, страховки и отгрузки изделий для ремонта не входит в гарантийные обязательства. В случае утери гарантийного талона владелец лишается права на гарантийное обслуживание. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта или консультаций.

На данное изделие распространяется гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи через сеть фирменных магазинов.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится техническая экспертиза в сроки, установленные законодательством. По результатам экспертизы принимается решение о возможности восстановления изделия или необходимости его замены.

Гарантия распространяется на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование изделия и вызваны дефектами изготавливателя, материала или конструкции.

Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий.

1. Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем даты продажи, подписи покупателя, штампа торгового предприятия.
2. Предоставление неисправного изделия в чистом виде.
3. Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на следующие случаи.

- Естественный износ.
- Несоблюдение мер безопасности.
- Несоблюдение рекомендаций по техническому обслуживанию.
- Неправильное использование или грубое обращение.
- Наличие внутри изделия пыли, мелкодисперсных веществ, жидкостей, насекомых, посторонних предметов.

Гарантия не распространяется также на изделия со следами несанкционированного вмешательства в конструкцию, осуществленного лицами без специального разрешения на проведение ремонтных работ.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен. Претензий к комплектации и внешнему виду не имею.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделия

.....  
Ф. И. О. покупателя

.....  
Подпись покупателя

Штамп торговой организации

Без штампа или печати торговой организации гарантийный талон не действителен!

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 1 \_\_\_\_\_

Дата приема \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_

Номер заказа-наряда \_\_\_\_\_

1

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 2 \_\_\_\_\_

Дата приема \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_

Номер заказа-наряда \_\_\_\_\_

2

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № 3 \_\_\_\_\_

Дата приема \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_

Номер заказа-наряда \_\_\_\_\_

3

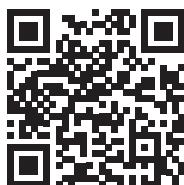
Мастер \_\_\_\_\_

Мастер \_\_\_\_\_

Мастер \_\_\_\_\_

**Вы можете заказать  
инструмент марки  
Gigant на сайте  
vseinstrumenti.ru**

**8 800 333-83-28**



**Правообладатель ТМ «Gigant»  
ООО «ВсеИнструменты.ру» 109451, Россия,  
г. Москва, ул. Братиславская, д. 16, корп. 1, пом. 3  
тел. +7 (499) 681-23-58**