



**РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦА**



**EF2000iS**

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ  
ДАННОЕ РУКОВОДСТВО,  
ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ  
ГЕНЕРАТОРОМ.**

**7DK-28199-W1**

## ВВЕДЕНИЕ


Поздравляем вас с приобретением нового генератора Yamaha.

Это руководство даст вам полноценное общее представление об эксплуатации и техническом обслуживании генератора.

Если у вас есть какие-либо вопросы, касающиеся эксплуатации или технического обслуживания генератора, обратитесь по месту его приобретения или в авторизованный сервисный центр Yamaha.



**MT20**

 Внимательно прочитайте данное руководство, прежде чем пользоваться генератором. При его продаже следует передать руководство новому владельцу.

**EF2000iS**  
**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**  
**© 2008 YAMAHA MOTOR POWERED**  
**PRODUCTS CO., LTD.**  
**1-е издание, июль 2009 г.**  
**Все права защищены. Любое**  
**переиздание или несанкционированное**  
**использование данного руководства**  
**без письменного разрешения компании**  
**YAMAHA MOTOR POWERED PRODUCTS**  
**CO., LTD. категорически запрещается.**  
**Отпечатано в России**

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯСЯ В РУКОВОДСТВЕ

Особенно важная информация помечена в данном руководстве следующими условными обозначениями.



Этот предупреждающий символ используется для информирования о возможности получения травмы. Во избежание причинения вреда здоровью или смерти соблюдайте все инструкции по технике безопасности, отмеченные этим символом.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение инструкций, помеченных этим обозначением, может привести к серьезной травме или смерти пользователя генератора.

### ОСТОРОЖНО:

Это обозначение относится к особым мерам предосторожности, которые необходимо принимать во избежание повреждения генератора и иного имущества.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

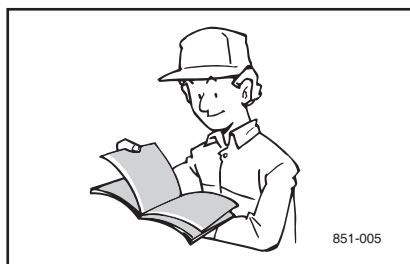
Этим обозначением помечена полезная информация, облегчающая или поясняющая выполнение процедур.

AE00032



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ПОЖАЛУЙСТА, ПОЛНОСТЬЮ ПРОЧИТАЙТЕ И УСВОЙТЕ ИЗЛОЖЕННОЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГЕНЕРАТОРОМ.**



851-005

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

- Компания Yataha постоянно стремится улучшать конструкцию и качество своей продукции. В связи с этим, несмотря на то, что данное руководство содержит наиболее актуальную информацию на момент публикации, возможны незначительные различия между вашим генератором и информацией в руководстве. Если у вас есть какие-либо вопросы, относящиеся к этому руководству, обратитесь по месту приобретения генератора.
- Это руководство следует считать неотъемлемым приложением к генератору, и оно должно быть передано вместе с генератором в случае его перепродажи.

---

\* Конструкция изделия и его технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>1</b>
ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ЯДОВИТЫ .....	1
ТОПЛИВО ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ И ЯДОВИТО .....	1
ДВИГАТЕЛЬ И ГЛУШИТЕЛЬ МОГУТ СИЛЬНО НАГРЕВАТЬСЯ .....	3
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ .....	5
ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ.....	5
ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....	7
ЗАМЕЧАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ УДЛИНИТЕЛЕЙ .....	7
<b>РАСПОЛОЖЕНИЕ ВАЖНЫХ НАКЛЕЕК .....</b>	<b>9</b>
<b>ОПИСАНИЕ .....</b>	<b>13</b>
Панель управления.....	15
<b>УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ.....</b>	<b>17</b>
Переключатель двигателя.....	17
Защитное устройство цепи пост. тока .....	19
Выключатель питания пост. тока (прерыватель без плавкой вставки) .....	21
Выключатель питания пер. тока (прерыватель без плавкой вставки).....	21
Переключатель экономичного режима работы.....	23
Индикатор низкого уровня масла (красный).....	25
Индикатор питания пер. тока (зеленый) .....	25
Индикатор перегрузки (красный).....	27
Крышка топливного бака.....	29
Ручка открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака.....	29
Рукоятка топливного крана .....	31
Клемма заземления.....	31
Разъем Twin Tech (для подключения специальных кабелей для параллельной работы).....	33
<b>ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>37</b>
Топливо .....	37
Моторное масло .....	39
<b>ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ.....</b>	<b>43</b>
Предэксплуатационные проверки .....	43
<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>47</b>
Запуск двигателя.....	47
Остановка двигателя .....	53
Подключение электрических устройств .....	55
Зарядка аккумулятора.....	59
Источник электропитания постоянного тока (только для зарядки 12-вольтовых аккумуляторов) .....	65
Диапазон мощностей потребления .....	67
<b>ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>71</b>
Регламент обслуживания.....	73
Проверка свечи зажигания .....	77
Регулировка карбюратора .....	79

Замена моторного масла .....	81
Воздушный фильтр .....	85
Сетка глушителя и искрогаситель .....	87
Фильтр топливного бака .....	91
<b>ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>93</b>
Слив топлива .....	93
Двигатель .....	97
<b>ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>99</b>
Двигатель не запускается .....	99
Генератор не вырабатывает мощность .....	101
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>107</b>
Габариты .....	107
Двигатель .....	107
Генератор .....	109
<b>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....</b>	<b>111</b>
Обозначение изделия .....	111
<b>ГАРАНТИЯ .....</b>	<b>113</b>
<b>СИСТЕМА ОГРАНИЧЕНИЯ ВЫБРОСА ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ .....</b>	<b>115</b>
<b>СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ .....</b>	<b>117</b>

AE00071

## ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

AE00072

### ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ЯДОВИТЫ

- Не запускайте двигатель в закрытом помещении – это может быстро привести к потере сознания и смерти. Двигатель должен работать только в хорошо проветриваемой зоне.

AE00075

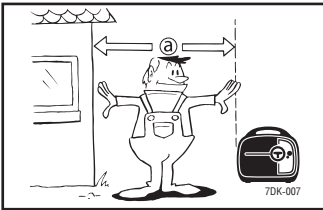
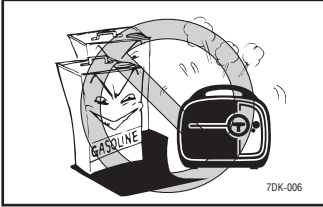
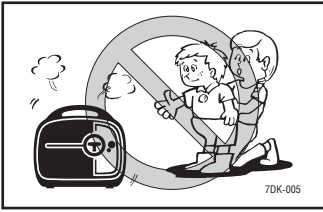
### ТОПЛИВО ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ И ЯДОВИТО

- Всегда останавливайте двигатель перед заправкой топливом.
- Не осуществляйте заправку топливом во время курения или вблизи открытого пламени.
- Во время заправки следите за тем, чтобы топливо не проливалось на двигатель или глушитель.
- Если вы проглотили какое-то количество топлива, вдохнули топливные пары или топливо попало вам в глаз(а), немедленно обратитесь к врачу. Если топливо попало вам на кожу или одежду, немедленно смойте его водой с мылом и смените одежду.
- Во время эксплуатации или транспортировки генератора он должен оставаться в строго вертикальном положении. В случае наклона топливо может вылиться из карбюратора или топливного бака.



## ДВИГАТЕЛЬ И ГЛУШИТЕЛЬ МОГУТ СИЛЬНО НАГРЕВАТЬСЯ

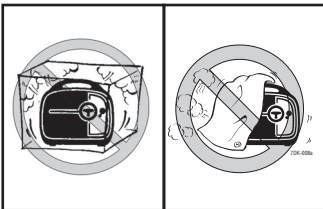
- Установите генератор в таком месте, где проходящие мимо люди не смогут до него дотронуться.



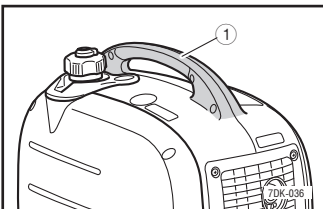
- Не размещайте никакие легковоспламеняющиеся материалы рядом с выхлопным отверстием генератора во время его работы.

- Во избежание перегрева двигателя устанавливайте генератор на расстоянии не менее 1 м от зданий или других объектов.

@ 1 м

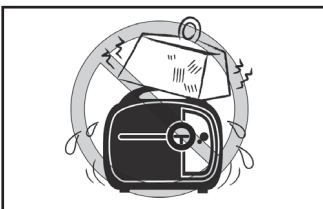


- Не включайте генератор с надетым на него пылезащитным чехлом.



- Для переноски генератора беритесь только за встроенные ручки.

① Ручки для переноски (затемнены)

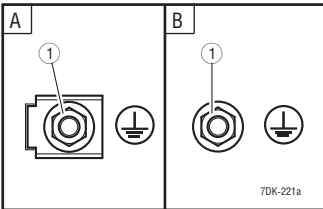
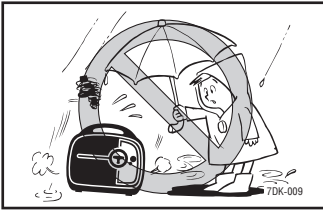


- Не устанавливайте на генераторе никаких заграждений.

AE00083

### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Не включайте генератор под дождем или снегом.
- Не прикасайтесь к генератору мокрыми руками.
- Подсоедините заземляющий провод генератора к клемме заземления и подсоедините конец провода к заземляющему электроду, вкопанному в землю.



- ① Клемма заземления

**A** для Канады

**B** для всех стран, кроме Канады

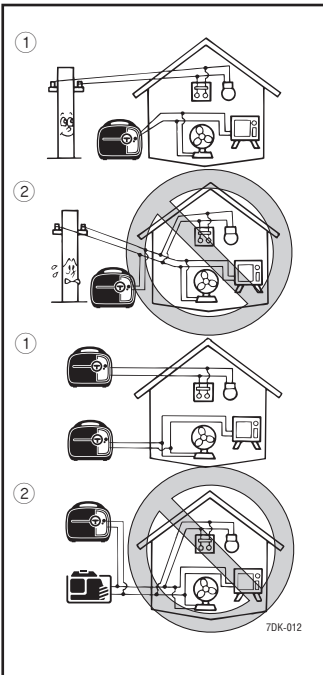
AE00088

### ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

- Не подключайте генератор к сети электропитания.
- Не соединяйте генератор параллельно с другим генератором.

- ① Правильно

- ② Неправильно



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед подключением генератора к системе электроснабжения здания квалифицированный электрик должен установить в главном распределительном щите здания, оснащённом плавкими предохранителями, разъединительный переключатель. Этот переключатель служит для подсоединения генератора и позволяет выбирать для питания электрооборудования здания генератор или электросеть. Это предотвратит подачу напряжения от генератора в электросеть в случае аварии на линии или ее отключения для ремонта. Обратная подача напряжения может привести к поражению обслуживающего линию персонала электрическим током. Кроме того, при отсутствии разъединительного переключателя генератор и система электроснабжения здания могут быть повреждены в случае возобновления нормальной работы сети.

## ЗАМЕЧАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ УДЛИНИТЕЛЕЙ

Удлинительные шнуры должны быть защищены прочной гибкой резиновой оболочкой (IEC 245) или равноценным покрытием, выдерживающим механические напряжения.

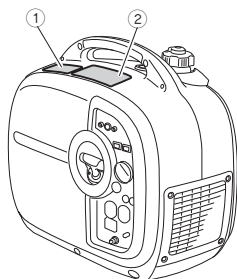
## РАСПОЛОЖЕНИЕ ВАЖНЫХ НАКЛЕЕК

Пожалуйста, прежде чем пользоваться генератором, внимательно прочтите надписи на изображенных ниже наклейках.

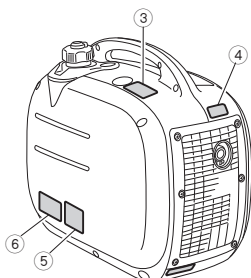
### ПРИМЕЧАНИЕ:

По мере необходимости поддерживайте в нормальном состоянии или заменяйте наклейки с предупреждающими сообщениями и инструкциями.

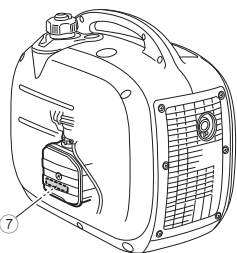
- |   |                    |
|---|--------------------|
| A | для Европы и Кореи |
| B | для Австралии      |
| C | для Европы         |
| D | для Кореи          |



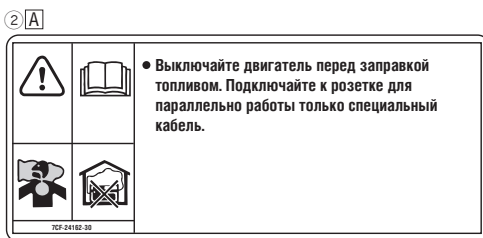
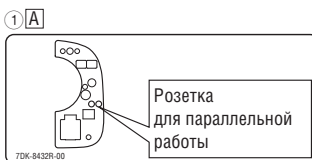
7DK-013b



7DK-014b



7DK-014c




2 B

### ⚠ WARNING

- Перед эксплуатацией прочтите руководство пользователя и надписи на всех наклейках.
- Включайте генератор только в хорошо проветриваемых зонах. Выхлопный газ содержит ядовитую окись углерода.
- Проверьте, не пролилось ли топливо и нет ли его утечек.
- Выключайте двигатель перед заправкой топливом.
- Не включайте генератор вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Если генератор используется под дождем, снегом или вблизи воды, возможно поражение электрическим током, не допускайте попадания на генератор воды или влаги. Не подключайте генератор ни к какой системе электропитания здания, пока квалифицированный специалист не установит разъединительный переключатель – в противном случае возможно поражение электрическим током и причинение вреда имуществу. Соблюдайте инструкции данного руководства.
- При эксплуатации генератора:
  - Не устанавливайте загорелые и иные предметы вокруг генератора.
  - Не накрывайте генератор коробом.
  - Не кладите на генератор никакие предметы.

7DK-24162-10

3 A

<b>ВНИМАНИЕ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте только свечу установленной марки</li> </ul>	 <b>VPR6HS (NGK)</b>

3 B

<b>ОСТОРОЖНО</b>
Используйте только свечу установленной марки <b>VPR6HS (NGK)</b>

5 C

 242-2 SAKAGAWA KAKEGAWA SHIZUOKA JAPAN	 Уровень звукового давления   <b>дБ</b> <small>7DK-24235-00</small>
---	--

4 C

	 <small>7VV-28176-30</small>
---	--

6 D

<b>МАСЛО</b>  <small>7DK-24164-40</small>	<b>YAMAHA EF2000IS</b> Выход пер. тока 60Гц Ном. параметры 1.6кВА 220В Число фаз Одна Выход пост. тока 12В 8А Топливо Бензин <small>YAMAHA MOTOR POWERED PRODUCTS CO.,LTD.                  СДЕЛАНО В ЯПОНИИ</small>
--	---


6 B

 <b>МАСЛО</b>  <small>7DK-24164-40</small>	<b>YAMAHA EF2000IS</b> Выход пер. тока 60Гц Ном. параметры 1.6кВА 220В Число фаз Одна Выход пост. тока 12В 8А Топливо Бензин <small>YAMAHA MOTOR POWERED PRODUCTS CO.,LTD.                  СДЕЛАНО В ЯПОНИИ</small>
---	---

7 C

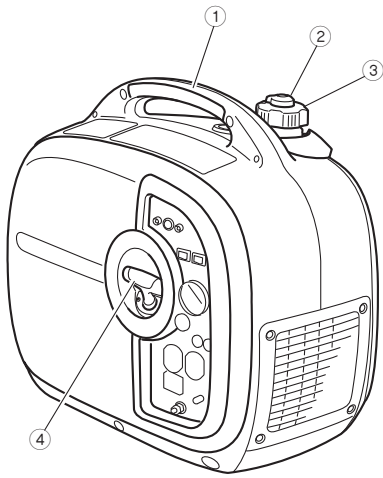
<b>Регистрационный номер</b> eil*97/68SA*2004/26*1068*00
---

6 C

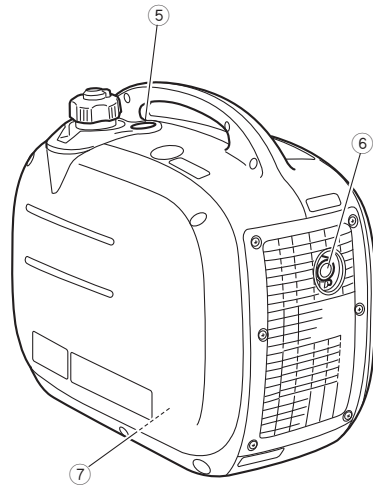
<b>МАСЛО</b>  <small>7DK-24158-00</small>	YAMAHA MOTOR POWERED PRODUCTS CO.,LTD. Generating set ISO 8528 МОДЕЛЬ (ТИП) EF2000IS Год выпуска 2009
PrCOP 1.6кВт COSφ 1.0 Число фаз 50Гц Число 230В Число 7.0А	Макс. высота 1000м Макс. темп. 40°C Число 12В 8А Масса 21кг Класс исполнения G1
Сделано в Японии	

## ОПИСАНИЕ

- ① Ручка для переноски
- ② Ручка открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака
- ③ Крышка топливного бака
- ④ Ручной стартер
- ⑤ Указатель уровня топлива
- ⑥ Глушитель
- ⑦ Крышка маслосливной горловины



7DK-015

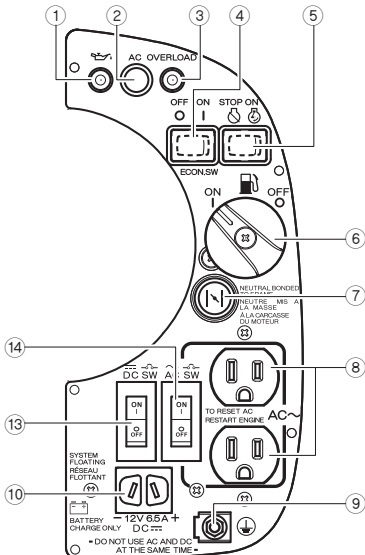


7DK-016

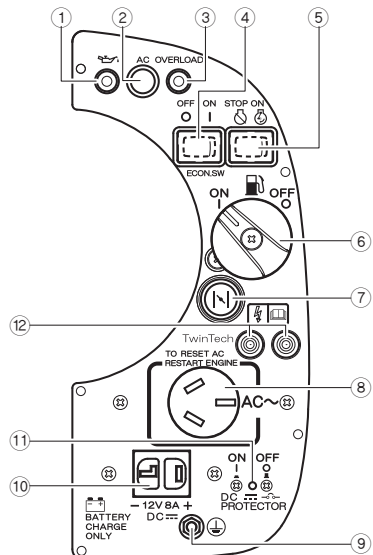
## Панель управления

- ① Индикатор низкого уровня масла
- ② Индикатор питания пер. тока
- ③ Индикатор перегрузки
- ④ Переключатель экономичного режима работы (черный)
- ⑤ Переключатель двигателя (красный)
- ⑥ Рукоятка топливного крана
- ⑦ Рукоятка «подсоса»
- ⑧ Розетка переменного тока
- ⑨ Клемма заземления
- ⑩ Розетка постоянного тока
- ⑪ Защитное устройство цепи постоянного тока
- ⑫ Разъем Twin Tech (для обеспечения параллельной работы)
- ⑬ Выключатель питания пост. тока (прерыватель без плавкой вставки)
- ⑭ Выключатель питания пер. тока (прерыватель без плавкой вставки)

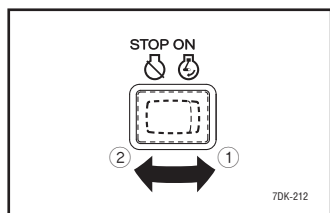
- A** для Канады (120 В/60 Гц)  
**B** для Австралии (230 В/50 Гц)  
**C** для Европы (230 В/50 Гц)  
**D** для Кореи (220 В/60 Гц)



7DK-205



7DK-222



AE00101

## УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

AE00121

### Переключатель двигателя

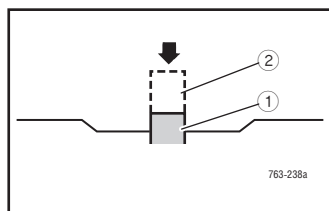
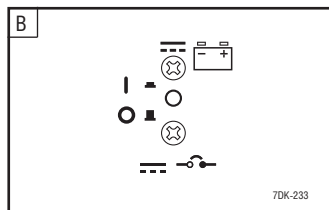
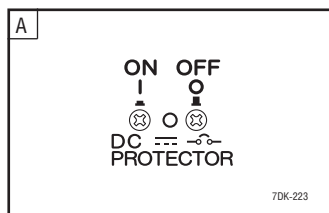
Переключатель двигателя управляет системой зажигания.

①  «ON» [Включено]

Цепь зажигания включена. Двигатель можно запустить.

②  «STOP» [Остановка]

Цепь зажигания выключена. Двигатель запустить нельзя.



### Защитное устройство цепи постоянного тока

Защитное устройство цепи постоянного тока автоматически переходит в положение «OFF» [Откл.], когда подключенный к генератору электроприбор работает и потребляет ток, превышающий допустимый. Чтобы снова получить возможность пользоваться прибором, включите защитное устройство, установив кнопку в положение «ON» [Вкл.].

① I ■ «ON»

Идет подача постоянного тока. (Это режим, устанавливающийся по умолчанию.)

② ○ ■ «OFF»

Постоянный ток не подается.

### ОСТОРОЖНО:

В случае срабатывания защитного устройства, уменьшите мощность подключенного электроприбора до указанной номинальной выходной мощности генератора. Если защитное устройство срабатывает повторно, немедленно отключите прибор и обратитесь по месту приобретения генератора или в авторизованный сервисный центр Yamaha.

**A** для Австралии

**B** для Европы и Кореи

## ОСТОРОЖНО:

Если предохранительное устройство цепи переменного тока срабатывает, снизьте нагрузку до уровня номинальной выходной мощности генератора. Если оно срабатывает снова, обратитесь к дилеру Yamaha.

AE00142

## Переключатель экономичного режима работы

① I «ON» (↔▶)

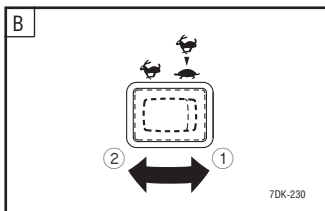
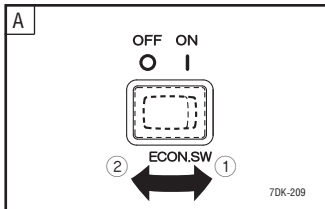
Если переключатель экономичного режима работы переведен в положение «ON», встроенный регулятор задает частоту вращения двигателя в соответствии с подключенной нагрузкой. В результате уменьшаются расход топлива и шум двигателя.

② ○ «OFF» (↔◀)

Если переключатель экономичного режима работы переведен в положение «OFF», двигатель работает с номинальной частотой вращения (4500 об/мин) независимо от того, подключена ли та или иная нагрузка или нет.

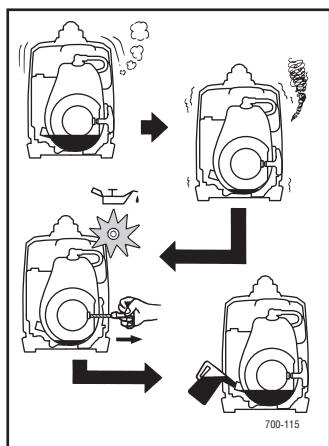
## ПРИМЕЧАНИЕ:

Переключатель экономичного режима работы должен находиться в положении «OFF», если подключено электрическое устройство, требующее большого пускового тока, например компрессор погружного насоса.



A для Австралии

B для Европы и Кореи

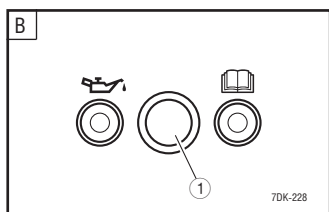
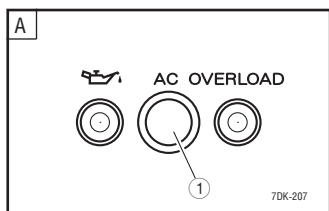


### Индикатор низкого уровня масла (красный)

Когда уровень масла опускается ниже минимально допустимого уровня, загорается индикатор низкого уровня масла и двигатель автоматически останавливается. Пока вы не дольете масла, двигатель не запустится.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если двигатель глохнет или не запускается, поверните переключатель двигателя в положение «ON» и дерните шнур ручного стартера. Если индикатор низкого уровня масла светится неустойчиво в течение нескольких секунд, моторного масла недостаточно. Дольте масло и запустите двигатель повторно.



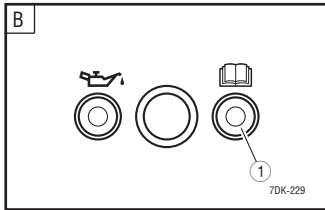
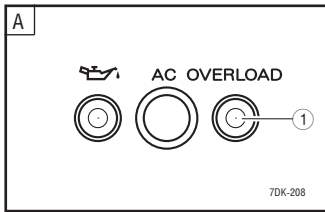
### Индикатор питания пер. тока (зеленый)

Индикатор питания переменного тока светится, когда двигатель работает и вырабатывает мощность.

① Индикатор питания пер. тока

**A** для Австралии

**B** для Европы и Кореи



### Индикатор перегрузки (красный)

Индикатор перегрузки загорается в случае обнаружения перегрузки подключенного электрического устройства, перегрева инверторного блока управления или превышения допустимого переменного выходного напряжения. Затем срабатывает защитное устройство цепи переменного тока, прекращая выработку электроэнергии с целью защиты генератора и любых подключенных электрических устройств. Индикатор питания пер. тока (зеленый) выключается, индикатор перегрузки (красный) продолжает гореть, но двигатель не прекращает работать.

① Индикатор перегрузки

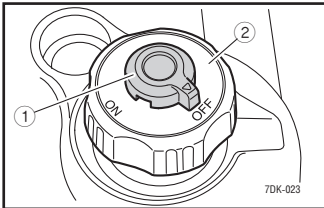
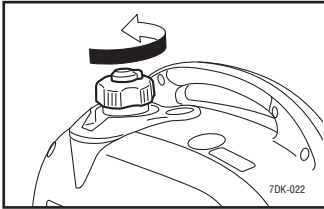
- |   |                    |
|---|--------------------|
| A | для Австралии      |
| B | для Европы и Кореи |

В случае включения индикатора перегрузки и прекращения выработки электроэнергии сделайте следующее:

1. Выключите все подключенные электрические устройства и остановите двигатель.
2. Уменьшите потребляемую мощность всех подключенных электрических устройств до величины в пределах номинальной выходной мощности генератора.
3. Проверьте, нет ли препятствий потоку воздуха у впускного отверстия системы охлаждения и вокруг блока управления. Если есть – устраните.
4. После проверки перезапустите двигатель.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Индикатор перегрузки может сначала загораться на несколько секунд при использовании электрических устройств, требующих большого пускового тока, например, компрессора погружного насоса. Однако, это не является неисправностью.



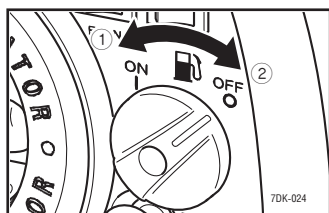
**Крышка топливного бака**

Чтобы снять крышку топливного бака, поворачивайте ее против часовой стрелки.

**Ручка открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака**

Крышка топливного бака имеет ручку открытия/закрытия вентиляционного отверстия, используемую для прекращения подачи топлива. Ручка должна находиться в положении «ON» [Открыто]. В этом случае топливо свободно поступает в карбюратор и двигатель может работать. Когда двигатель не используется, установите ручку в положение «OFF» [Закрыто], что приведет к прекращению подачи топлива.

- ① Ручка открытия/закрытия вентиляционного отверстия
- ② Крышка топливного бака



### Рукоятка топливного крана

Топливный кран открывает подачу топлива из топливного бака в карбюратор.

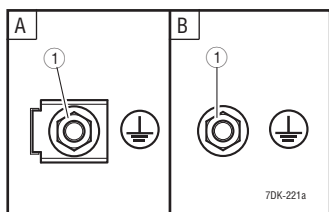
Топливный кран имеет два положения.

#### ① ON [Вкл.]

Когда рукоятка находится в этом положении, топливо поступает в карбюратор. Это положение рукоятки соответствует нормальному режиму работы.

#### ② OFF [Выкл.]

Когда рукоятка находится в этом положении, подачи топлива не происходит. Всегда переведите рукоятку в это положение, когда двигатель не работает.



### Клемма заземления

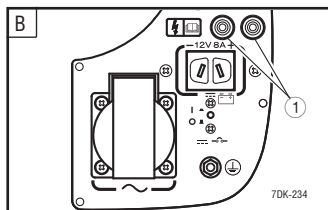
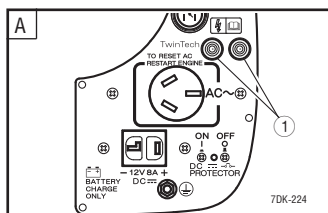
Это клемма соединяется с контуром замыкания на землю для предотвращения поражения электрическим током.

Если подключенное к генератору электрическое устройство заземлено, то и генератор обязательно должен быть заземлен.

#### ① Клемма заземления

**A** для Австралии

**B** для Европы и Кореи



## Разъем Twin Tech (для подключения специальных кабелей для параллельной работы)

Данный разъем предназначен для подключения специальных кабелей с целью обеспечения параллельной работы двух генераторов EF2000iS. Для организации параллельной работы требуется наличие двух генераторов EF2000iS и специальных кабелей. (Номинальная выходная мощность в режиме параллельной работы 3,0 кВА, номинальный ток – 25,0 А.)

Правила и порядок работы, а также замечания по эксплуатации приведены в прилагаемом к комплекту кабелей для параллельной работы Руководстве пользователя. Вы можете получить консультацию по этому комплекту у дилера Yamaha.

① Разъем Twin Tech (для параллельной работы)

**A**

для Австралии

**B**

для Европы и Кореи

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

- Для организации этого режима необходимо приобрести дополнительный комплект кабелей для параллельно работы. Более подробная информация имеется в прилагаемом к комплекту кабелей Руководстве пользователя.
  - При подключении электродвигателя или какого-либо другого устройства с большим стартовым током индикатор перегрузки (красный) и индикатор питания переменного тока (зеленый) могут некоторое время гореть одновременно (примерно 5 секунд). Это не является нарушением работы. После запуска электрического устройства индикатор перегрузки погаснет, а индикатор питания переменного тока будет продолжать гореть.
  - При остановке любого из двух генераторов после запуска электрических устройств одновременно отключите комплект кабелей для параллельной работы.
-

## ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

AE00856

### Топливо

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Топливо очень огнеопасно и ядовито. Перед заправкой внимательно прочтите раздел «ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ» (см. стр. 1).
- Не переполняйте топливный бак, иначе топливо, нагреваясь и увеличиваясь в объеме, может вылиться наружу.
- После заправки обязательно плотно затяните крышку топливного бака.

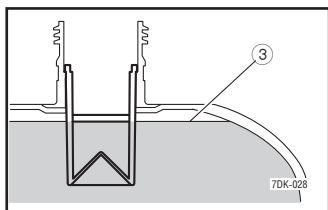
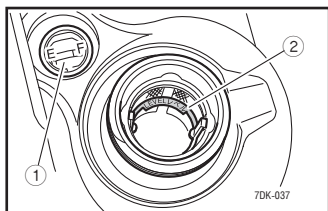
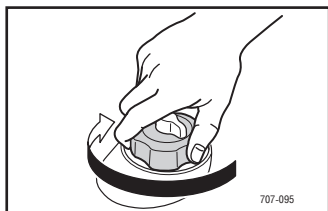
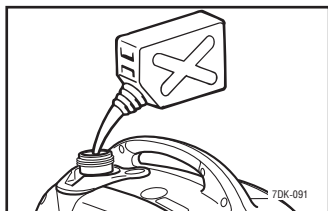
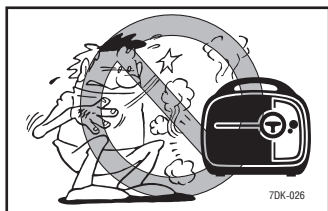
#### ОСТОРОЖНО:

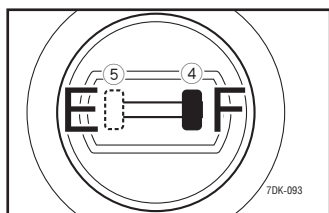
- Сразу вытирайте пролитое топливо чистой сухой мягкой тканью, так как оно может испортить окрашенные поверхности или пластиковые детали.
- Используйте только незтилированный бензин. Использование этилированного бензина вызовет серьезное повреждение внутренних компонентов двигателя.

Снимите крышку топливного бака и залейте бензин до красной линии «LEVEL» [Уровень].

Количество топлива в баке можно контролировать по указателю уровня топлива.

- ① Указатель уровня топлива
- ② Красная линия «LEVEL»
- ③ Уровень топлива





Рекомендуемое топливо:  
 Неэтилированный бензин  
 Емкость топливного бака:  
 Полная:  
 4,2 л

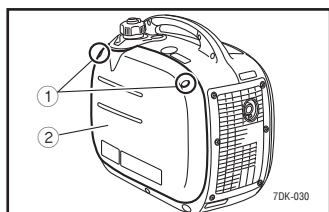
④ «F»	Бак полон
⑤ «E»	Бак пуст

AE00222

## Моторное масло

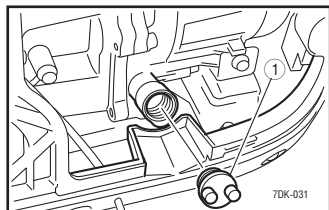
### ОСТОРОЖНО:

Генератор отгружен с завода-изготовителя без моторного масла. Не запускайте двигатель, пока не зальете достаточное количество масла.



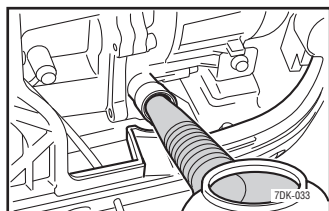
1. Установите генератор на ровную поверхность.
2. Выкрутите винты и снимите крышку.

- ① Винты
- ② Крышка

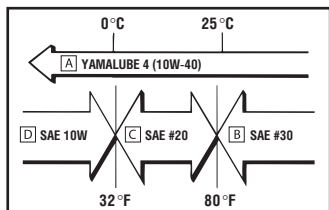
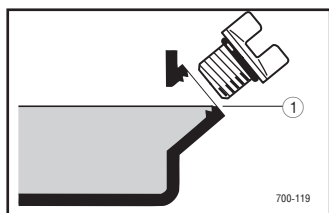


3. Снимите крышку маслозаливной горловины.

- ① Крышка маслозаливной горловины



4. Залейте указанное количество рекомендуемого моторного масла, после чего установите и затяните крышку маслозаливной горловины.



### ОСТОРОЖНО:

- Не наклоняйте генератор при заливке масла – это может привести к переливу и повреждению двигателя.
- Не допускайте попадания в картер посторонних частиц.

#### ① Верхний уровень масла

Рекомендуемое моторное масло:

- ▣ YAMALUBE 4 (10W-40), SAE 10W-30 или 10W-40
- ▣ SAE #30
- ▣ SAE #20
- ▣ SAE 10W

Рекомендуемый сорт моторного масла:

Тип API Service SE или более качественное

Требуемый объем моторного масла:

0,4 л

5. Установите крышку на место и затяните винты.

## ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если какой-либо компонент, подлежащий предэксплуатационной проверке, не работает должным образом, он должен быть проверен и отремонтирован до начала использования генератора.

Ответственность за состояние генератора несет его владелец. Даже если генератор не используется, его жизненно важные компоненты могут быстро и неожиданно начать приходить в негодность.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Предэксплуатационные проверки следует выполнять перед каждым использованием генератора.

### Предэксплуатационные проверки

#### Топливо (см. стр. 37)

- Проверьте уровень топлива в топливном баке.
- При необходимости долейте топливо.

#### Топливопровод

- Проверьте топливный шланг на отсутствие трещин и иных повреждений.
- При необходимости замените.

#### Моторное масло (см. стр. 39)

- Проверьте уровень масла в двигателе.
- При необходимости долейте рекомендуемое масло до указанного уровня.
- Проверьте генератор на отсутствие течи масла.

#### Компонент, при использовании которого обнаружено отклонение от нормы

- Проверьте исправность.
- При необходимости обратитесь по месту приобретения генератора или в авторизованный сервисный центр Yamaha.

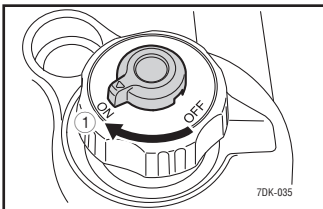
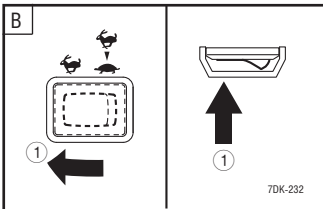
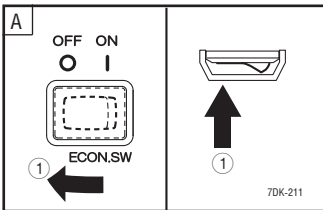
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не запускайте двигатель в закрытом помещении — это может быстро привести к потере сознания и смерти. Двигатель должен работать только в хорошо проветриваемой зоне.
- До запуска двигателя не подключайте к генератору никакие устройства.

### ОСТОРОЖНО:

Генератор отгружен с завода-изготовителя без моторного масла. Не запускайте двигатель, пока не зальете достаточное количество масла.



### Запуск двигателя

1. Установите переключатель экономичного режима работы в положение «OFF».

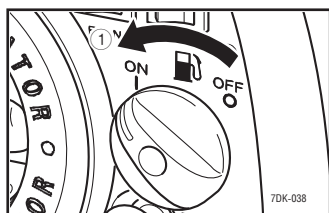
① ○ «OFF» (↶)

**A** для Австралии

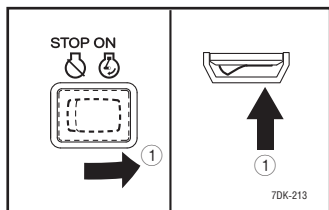
**B** для Европы и Кореи

2. Удерживая крышку топливного бака от откручивания, установите ручку открытия/закрытия вентиляционного отверстия в положение «ON».

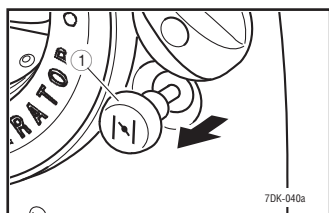
① «ON»



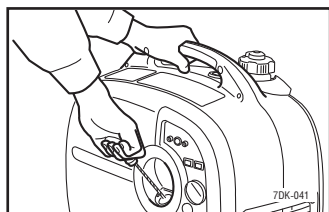
7DK-038



7DK-213



7DK-040a




7DK-041

3. Поставьте рукоятку топливного крана в положение «ON»

① Положение «ON»

4. Установите переключатель двигателя в положение «ON».

①  Положение «ON»

5. Полностью вытяните рукоятку «подсоса».

① Рукоятка «подсоса»

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

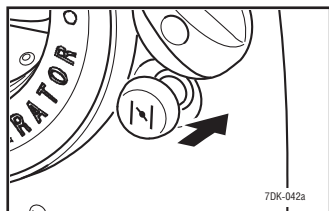
Для запуска теплого двигателя использовать «подсос» не требуется.

В этом случае установите рукоятку «подсоса» в исходное положение (полностью задвинутое).

6. Плавно вытяните шнур ручного стартера до зацепления, затем резко дерните за него.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

Крепко удерживайте генератор за ручку для переноски, чтобы он не опрокинулся во время рывка ручного стартера.



6. После того, как двигатель запустится, дайте ему прогреться до тех пор, пока он не будет устойчиво работать при полностью задвинутой рукоятке «подсоса».

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

При запуске двигателя с установленным в положение «ON» переключателем экономичного режима работы и отсутствии нагрузки на генераторе:

- при температуре окружающего воздуха ниже 0°C двигатель будет прогреваться на номинальных оборотах (4500 об/мин) в течение 5 минут;
- при температуре окружающего воздуха ниже 5°C двигатель будет прогреваться на номинальных оборотах (4500 об/мин) в течение 3 минут;

Система управления экономичным режимом начинает работать нормально после указанного выше времени прогрева (при переключателе экономичного режима, установленном в положение «ON»).

---

## Остановка двигателя

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Выключите все электрические устройства.

1. Переведите переключатель экономичного режима работы в положение «OFF».

① ○ «OFF» (↔)

**A** для Австралии

**B** для Европы и Кореи

2. Отключите все электрические устройства.

3. Установите переключатель двигателя в положение «STOP».

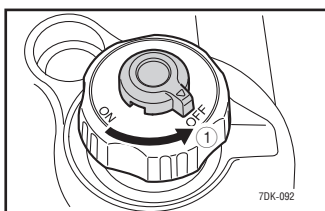
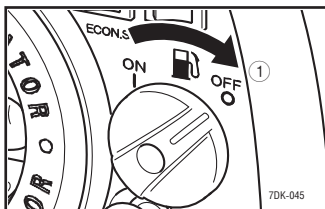
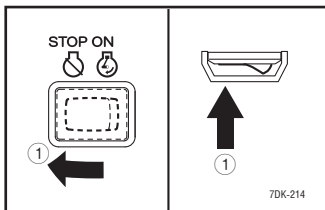
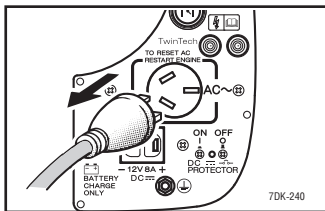
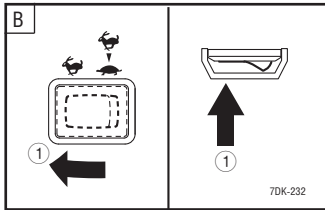
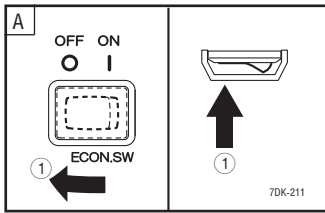
① ⓧ Положение «STOP»

4. Поставьте рукоятку топливного крана в положение «OFF».

① Положение «OFF»

5. После полного остывания двигателя установите ручку открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака в положение «OFF».

① Положение «OFF»



## Подключение электрических устройств Устройства переменного тока

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Убедитесь в том, что подключаемые электрические устройства выключены.

### **ОСТОРОЖНО:**

- Перед подключением электрических устройств к генератору проверьте исправность всех соединительных проводов и штепсельных соединений.
- Убедитесь, что суммарная нагрузка не превышает номинальной выходной мощности генератора.
- Убедитесь, что уровень токовой нагрузки на разъем не превышает номинальный.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Проверьте правильность заземления генератора.

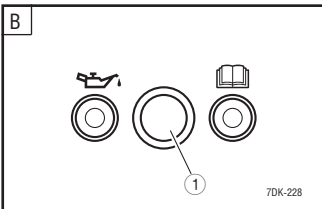
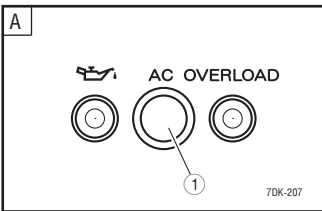
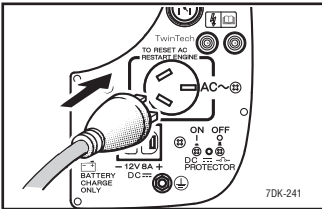
Если электрическое устройство заземлено, генератор должен быть тоже обязательно заземлен.

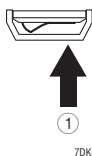
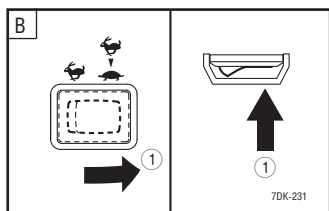
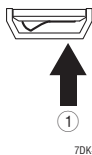
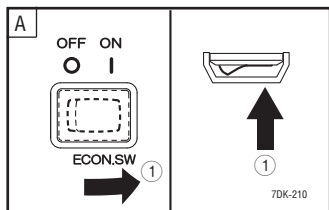
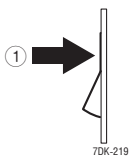
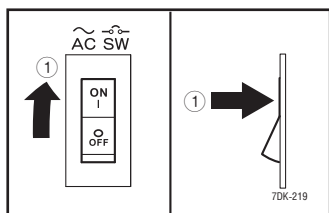
1. Запустите двигатель.
2. Вставьте вилку в розетку переменного тока.
3. Убедитесь в том, что индикатор питания переменного тока горит.

① Индикатор питания переменного тока

**A** для Австралии

**B** для Европы и Кореи





4. Установите переключатель экономичного режима работы в положение «ON».

① I «ON»

5. Переведите переключатель экономичного режима работы в положение «ON» [Включено].

① I «ON» (↩️ ➡️ 🐼)

A для Канады и Австралии

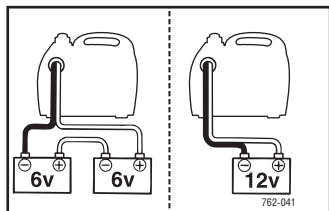
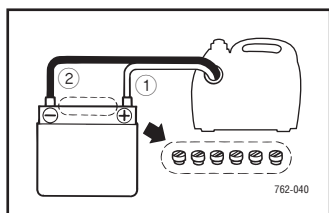
B для Европы и Кореи

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

Для обеспечения повышения скорости вращения двигателя до номинальной переключатель экономичного режима работы должен находиться в положении «OFF».

\_\_\_\_\_

6. Теперь можно включить все электрические устройства.



## Зарядка аккумулятора

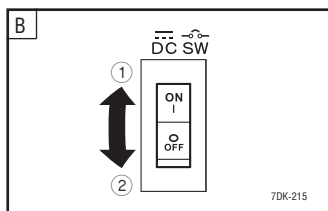
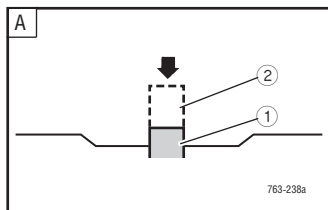
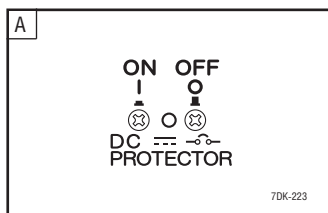
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Номинальное напряжение постоянного тока генератора 12 В.
- Сначала запустите двигатель, а уже затем подключите генератор к заряжаемому аккумулятору.
- Перед началом зарядки убедитесь, что защитное устройство цепи переменного тока включено.

① Красный провод

② Черный провод

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите на кнопку защитного устройства цепи постоянного тока.
3. Подсоедините красный зарядный провод к положительному выводу (+) аккумулятора.
4. Подсоедините черный зарядный провод к отрицательному выводу (-) аккумулятора.
5. Чтобы начать зарядку аккумулятора, установите переключатель экономичного режима работы в положение «OFF».



### ОСТОРОЖНО:

- Убедитесь, что при зарядке аккумулятора переключатель экономичного режима находится в выключенном положении.
- Подключайте красный зарядный провод к положительному выводу аккумулятора (+), а черный – к отрицательному (-). Постарайтесь не перепутать назначение проводов.
- Надежно соединяйте зарядные провода с выводами аккумулятора, чтобы при вибрации двигателя и прочих воздействиях контакт не нарушился.
- Заряжайте аккумулятор в соответствии с инструкциями руководства пользователя аккумулятора.
- Защитное устройство цепи постоянного тока автоматически разрывает цепь при превышении током зарядки номинального значения. Для продолжения зарядки установите кнопку защитного устройства в положение «ON». Если защитное устройство сработает повторно, немедленно прекратите процесс зарядки и обратитесь за консультацией по месту покупки или в авторизованный сервисный центр Yamaha.

- ① I ■ «ON»  
② O ■ «OFF»

**A** для Европы

**B** для Канады

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- О том, как определить конец зарядки, подробно написано в руководстве пользователя аккумулятора.
- Степень зарядки аккумулятора определяется путем измерения плотности электролита. Плотность электролита в полностью заряженном аккумуляторе находится в диапазоне 1,26–1,28.
- Во избежание перезарядки аккумулятора рекомендуется проверять плотность электролита не реже одного раза в час.



**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во время зарядки запрещается курить и производить какие-либо подключения к аккумулятору или отключения от него. Возникшие искры могут привести к взрыву выделяющегося при зарядке газа.

Находящийся в аккумуляторе электролит ядовит и опасен, поскольку содержит серную кислоту, вызывающую сильные ожоги. Не допускайте попадания электролита на кожу, в глаза или на одежду. В случае контакта с электролитом примите следующие **МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ:**

**ПРИ КОНТАКТЕ С КОЖЕЙ ИЛИ ОДЕЖДОЙ:** Смойте большим количеством воды.

**ПРИ ПОПАДАНИИ В РОТ:** Выпейте много воды или молока. Затем примите гидроксид магния, выпейте сырое яйцо или растительного масла. Немедленно обратитесь к врачу.

**ПРИ КОНТАКТЕ С ГЛАЗАМИ:** Промойте водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью. Аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы. В связи с этим держите аккумулятор в стороне от искр, пламени, сигарет и т.п. и обеспечивайте достаточную вентиляцию при его зарядке в закрытом помещении. При работе рядом с аккумуляторами всегда надевайте средства защиты глаз.

**ХРАНИТЕ ЭТОТ АККУМУЛЯТОРЫ В МЕСТЕ, НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

### **Источник электропитания постоянного тока (только для зарядки 12-вольтовых аккумуляторов)**

Этот источник предназначен для зарядки наполовину разряженных аккумуляторов емкостью не более 40 А·ч. Зарядка аккумуляторов емкостью более 40 А·ч запрещена.

#### **12-вольтовый аккумулятор**

Время, необходимое для подзарядки аккумулятора, зависит от степени его разряженности. Когда плотность электролита достигает значения 1,26–1,28, это является показателем полного заряда. В процессе зарядки проверяйте плотность электролита не реже одного раза в час. Средняя продолжительность полной зарядки наполовину разряженного аккумулятора емкостью 40 А·ч составляет около 5 часов. Перед началом зарядки всегда проверяйте уровень электролита в аккумуляторе.











#### **ОСТОРОЖНО:**

---

- **В процессе зарядки не подключайте к аккумулятору никаких электрических приборов и не включайте двигатель стартера. Это может привести к протеканию значительного тока через генератор, способного повредить обмотку.**
  - **Не ставьте на зарядку клапанно-регулируемую свинцово-кислотную аккумуляторную батарею (VRLA – Valve Regulated Lead Acid). Для зарядки VRLA-батареи необходимо специальное зарядное устройство (постоянного напряжения).**
-






### Диапазон мощностей потребления

При использовании генератора следите за тем, чтобы общая нагрузка не превышала его номинальную мощность – в противном случае возможно повреждение генератора.

Переменный ток 				Пост. ток  
Коэффициент мощности 	1	0,8 – 0,95	0,4 – 0,75 (  КПД 0,85)	Ном. напр. 12 В Ном. ток 6,5 А 
EF2000iS (120 В/60 Гц)	-1600 Вт	-1280 Вт	-544 Вт	Ном. напр. 12 В Ном. ток 8,0 А 
EF2000iS (230 В/50 Гц)				
EF2000iS (220 В/60 Гц)				

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- «—» означает «Менее».
- Указанные значения соответствуют мощности конкретного устройства.
- Одновременное потребление питания переменного и постоянного тока возможно, но общая потребляемая мощность не должна превышать номинальной выходной мощности генератора.

		EF2000iS (120 В/60 Гц)	EF2000iS (220 В/60 Гц, 230 В/50 Гц)
 Номинальная выходная мощность генератора		1600 ВА	
 Частота	 Коэфф. мощности		
 Пер. ток		-1520 Вт	- 1500 Вт
		-1200 Вт	-1180 Вт
 Пост. ток		78 Вт (12 В/6,5 А)	96 Вт (12 В/8,0 А)

- Индикатор перегрузки загорается, когда общая мощность нагрузки превышает допустимый предел для данного случая применения (подробности – на стр. 27)

## ОСТОРОЖНО:

---

- Не допускайте перегрузки. Общая нагрузка от всех электрических приборов не должна превышать допустимых значений выходной мощности генератора. Работа в условиях перегрузки ведет к повреждению генератора.
  - При осуществлении питания точных приборов, электронных регуляторов, программируемых контроллеров, электронных компьютеров, микропроцессорного оборудования или зарядных устройств аккумуляторов располагайте генератор на значительном удалении для предотвращения возникновения помех от работающего двигателя. Также следует убедиться, что помехи от двигателя не мешают работе и других электрических устройств, находящихся поблизости от генератора.
  - Если предполагается использовать генератор для питания медицинского оборудования, предварительно необходимо проконсультироваться с представителем производителя, медицинским специалистом или администрацией больницы.
  - Некоторые электрические приборы и бытовые электромоторы имеют большие пусковые токи и не могут поэтому запитываться от данного генератора, даже если их потребляемые мощности и соответствуют допустимым (см. приведенную выше таблицу). В этом случае необходимо получить дополнительную информацию у производителя конкретного оборудования.
-

## ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ответственность за состояние генератора несет его владелец. Проведение периодических осмотров и регулировок, а также своевременная смазка обеспечат максимальную надежность и эффективность работы вашего генератора. Ниже приведен перечень наиболее важных работ по контролю, регулировке и смазке элементов генератора.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Если у вас нет достаточного опыта в проведении технического обслуживания, обратитесь за помощью в авторизованный сервисный центр Yamaha.**

## Регламент обслуживания

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом проведения работ по техническому обслуживанию обязательно выключите двигатель.

### ОСТОРОЖНО:

Для замены используйте только фирменные запасные части Yamaha. Поручите дальнейший уход специалистам авторизованного сервисного центра Yamaha.

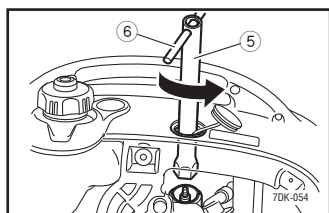
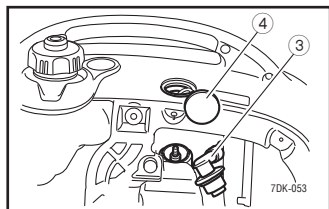
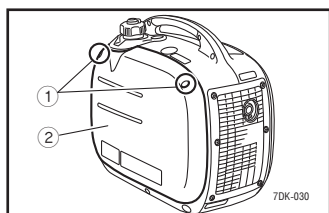
Пункты	Необходимые действия	Проверка перед эксплуатацией	Через каждые	
			6 месяцев или 100 часов работы	12 месяцев или 300 часов работы
Свеча зажигания	Проверьте состояние. Очистите и при необходимости замените.		○	
Топливо	Проверьте уровень топлива и наличие утечек.	○		
Топливный шланг	Проверьте на отсутствие трещин и иных повреждений. При необходимости замените.	○		
Моторное масло	Проверьте уровень масла в двигателе.	○		
	Замените.		○ (*1)	
Фильтрующий элемент воздушного фильтра	Проверьте состояние. Очистите.		○ (*2)	
Экран глушителя	Проверьте состояние. Очистите и при необходимости замените.		○	
Топливный фильтр	Очистите и при необходимости замените.			○

Пункты	Необходимые действия	Проверка перед эксплуатацией	Через каждые	
			6 месяцев или 100 часов работы	12 месяцев или 300 часов работы
Шланг сапуна картера	Проверьте на отсутствие трещин и иных повреждений. При необходимости замените.			○
Головка блока цилиндров	Удалите нагар. При необходимости удалайте нагар чаще.			*
Клапанный зазор	Проверьте и отрегулируйте на охлажденном двигателе.			*
Трубные соединения и крепежные элементы	Проверить состояние всех трубных соединений и крепежных элементов. Подтянуть соединения.			*
Место, где была замечена неисправность при эксплуатации			○	

\*1 Первая замена моторного масла производится через месяц или после 20 часов эксплуатации.

\*2 Фильтрующий элемент воздушного фильтра нуждается в более частой очистке при эксплуатации генератора в местах с повышенной влажностью или запыленностью.

\* Для проведения этих видов работ требуется специальная оснастка, знания и практический опыт, поэтому лучше доверить их выполнение специалистам авторизованного сервисного центра Yamaha.



## Проверка свечи зажигания

Свеча зажигания – один из очень важных элементов двигателя, требующий периодического контроля.

1. Выверните винты и снимите крышку.

- ① Винты
- ② Крышка

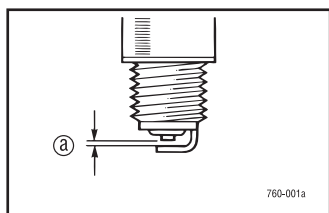
2. Снимите колпачок свечи и заглушку.

- ③ Колпачок свечи
- ④ Заглушка

3. Введите свечной ключ снаружи через отверстие, вставьте в ключ вороток и выверните свечу, вращая ключ против часовой стрелки.

- ⑤ Свечной ключ
- ⑥ Вороток

4. Проверьте цвет свечи и удалите нагар. Цвет керамического изолятора, расположенного вокруг центрального электрода свечи, должен варьироваться от светло-коричневого до просто коричневого.



5. Проверьте марку свечи и зазор между электродами.

Стандартная марка свечи:  
BPR6HS (NGK)  
Межэлектродный зазор:  
0,6–0,7 мм

6. Межэлектродный зазор

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

Межэлектродный зазор контролируется цилиндрическим щупом и, при необходимости, выставляется в соответствии с техническими характеристиками.

6. Установите свечу на место.

Момент затяжки свечи:  
20,0 Н•м (2,0 м•кгс)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

В отсутствии динамометрического ключа для затяжки свечи можно, приблизительно, смоделировать нужный момент затяжки следующим образом: затянуть свечу руками без ключа, после чего повернуть ключом на 1/4–1/2 оборота. Но, тем не менее, произвести затяжку правильным моментом необходимо как можно скорее.

7. Установите колпачок свечи и заглушку.

8. Установите крышку и закрепите ее винтами.

AE00431

### Регулировка карбюратора

Карбюратор – важнейший элемент двигателя. Для правильной его регулировки лучше всего обратиться к квалифицированным специалистам авторизованного сервисного центра Yamaha, располагающими всеми необходимыми средствами регулировки и соответствующим опытом.

**Замена моторного масла****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Не сливайте моторное масло сразу после остановки двигателя. Масло очень горячее и во избежание возможных ожогов требует крайне осторожного обращения.**

1. Установите генератор на горизонтальной поверхности и прогрейте двигатель в течение нескольких минут.

Затем остановите его, после чего установите рукоятку топливного крана и ручку открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака в положение «OFF».

2. Выверните винты и снимите наружную крышку.

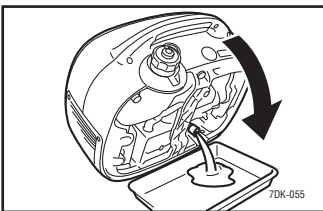
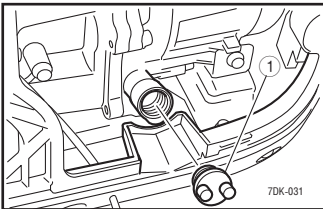
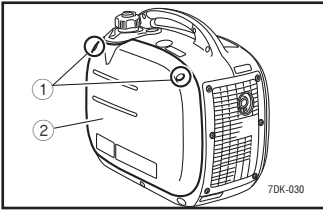
- ① Винты
- ② Крышка

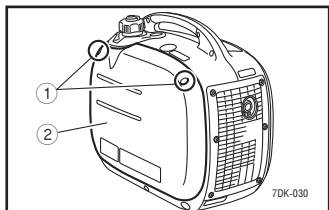
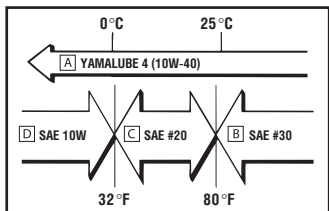
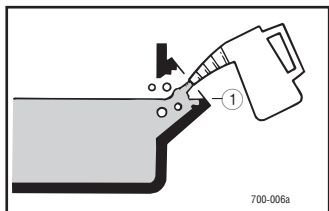
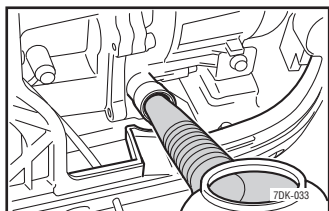
3. Снимите крышку маслозаливной горловины.

- ① Крышка маслозаливной горловины.

4. Поставьте под двигатель маслосборный поддон. Чтобы полностью слить масло, слегка наклоните генератор.

5. Снова установите генератор в горизонтальное положение.





6. Залейте моторное масло до верхнего уровня.

**ОСТОРОЖНО:**

- Не наклоняйте генератор при заливке масла – это может привести к переливу и повреждению двигателя.
- Не допускайте попадания в картер посторонних частиц.

Рекомендуемое моторное масло:

- A YAMALUBE 4 (10W-40), SAE 10W-30 или 10W-40
- B SAE #30
- C SAE #20
- D SAE 10W

Рекомендуемый сорт моторного масла:

Тип API Service SE или более качественное

Требуемый объем моторного масла:

0,4 л

7. Тщательно вытрите крышку и уберите все следы пролитого масла.

8. Установите на место крышку маслозаливной горловины.

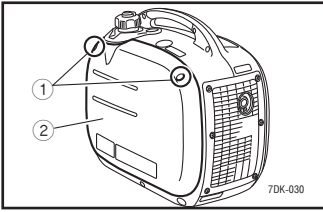
9. Установите наружную крышку и закрепите ее винтами.

- ① Винты
- ② Крышка

**Воздушный фильтр**

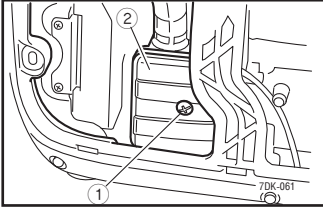
1. Выверните винты и снимите наружную крышку.

- ① Винты
- ② Крышка



2. Выверните винт и снимите крышку корпуса воздушного фильтра.

- ① Винт
- ② Крышка корпуса воздушного фильтра



3. Выньте фильтрующий элемент.

- ① Фильтрующий элемент

4. Промойте фильтрующий элемент в моющем растворе и высушите его.

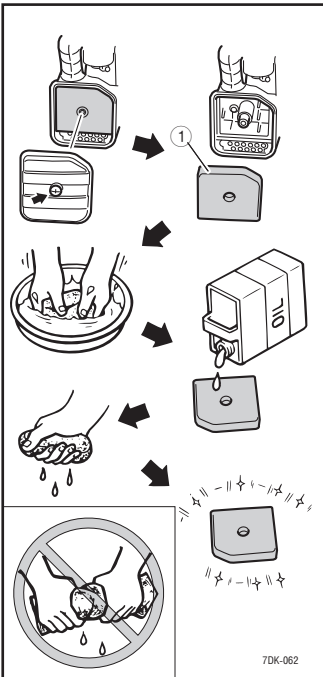
5. Пропитайте элемент маслом и отожмите излишек.

Фильтрующий элемент должен быть влажным, но масло с него не должно капать

Рекомендуемое масло:  
 Масло для фильтрующих элементов  
 воздушных фильтров  
 или моторное масло SAE #20

**ОСТОРОЖНО:**

**Не перекручивайте сильно фильтрующий элемент при отжиме - он может порваться.**



- Установите фильтрующий элемент на место в корпус воздушного фильтра.

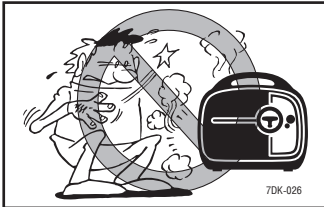
**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

Убедитесь, что поверхность уплотнения фильтрующего элемента надежно прижимается к корпусу фильтра и обеспечивает отсутствие утечек воздуха.

**ОСТОРОЖНО:** \_\_\_\_\_

**Запрещается запускать двигатель без наличия фильтрующего элемента – в противном случае возможен повышенный износ цилиндропоршневой группы.**

- Установите на место крышку корпуса воздушного фильтра и затяните винт.
- Установите наружную крышку и закрепите ее винтами.



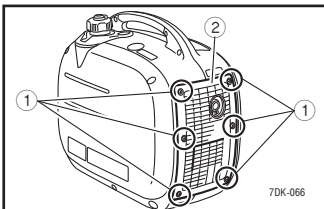
AE01075

**Сетка глушителя и искрогаситель**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** \_\_\_\_\_

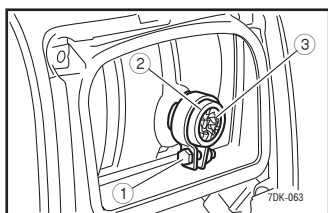
После запуска двигателя его корпус и глушитель нагреваются до очень высокой температуры.

При проведении осмотра или ремонта не прикасайтесь открытыми частями тела или одеждой к корпусу двигателя и глушителю до тех пор, пока они не остынут.



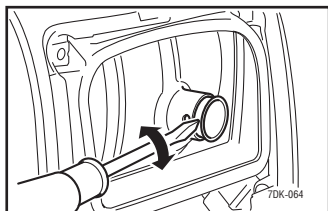
- Выверните винты и снимите наружную крышку.

- ① Винты
- ② Крышка

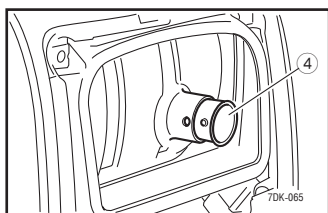


2. Ослабьте зажимной болт и снимите колпачок и сетку глушителя.

- ① Болт
- ② Колпачок глушителя
- ③ Сетка глушителя

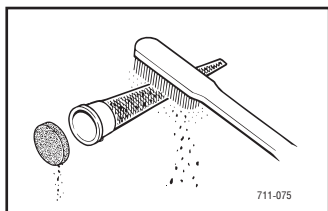


3. Подденьте плоской отверткой и выдвиньте искрогаситель из глушителя.



4. Выньте искрогаситель.

- ④ Искрогаситель

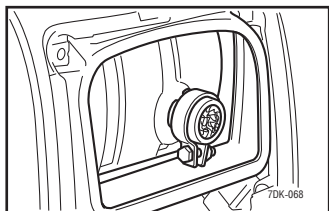
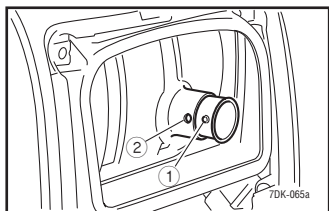


5. Проволочной щеткой удалите сажу с сетки глушителя и искрогасителя.

**ОСТОРОЖНО:**

**Пользуясь проволочной щеткой, не прилагайте большого усилия, чтобы не повредить сетку глушителя и искрогаситель.**

- 6. Осмотрите сетку глушителя и искрогаситель. При обнаружении повреждений – замените.
- 7. Установите искрогаситель на место.

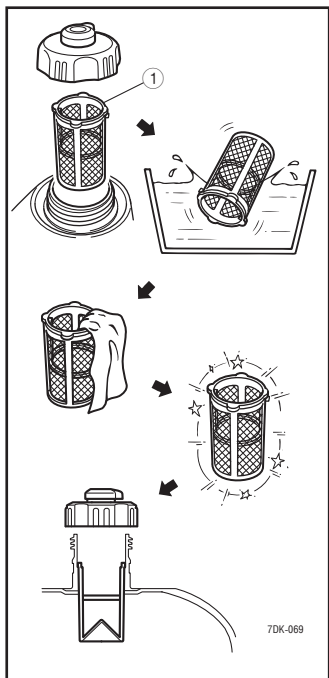


**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

Совместите выступ на искрогасителе с отверстием в трубе глушителя.

- ① Выступ
- ② Отверстие

8. Установите сетку и колпачок глушителя на место
9. Установите на место наружную крышку и закрепите ее винтами



AE00471

**Фильтр топливного бака**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** \_\_\_\_\_

Запрещается осуществлять заправку топливом во время курения или вблизи открытого пламени.

1. Снимите крышку топливного бака и фильтр.

- ① Фильтр
2. Промойте фильтр бензином, при обнаружении повреждений – замените.
  3. Вытрите фильтр и установите его на место.
  4. Установите крышку топливного бака.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** \_\_\_\_\_

Крышку топливного бака закручивайте надежно.

## ХРАНЕНИЕ

Для надежного длительного хранения вашего генератора предусмотрено проведение ряда процедур, препятствующих его естественному старению.

AE01056

### Слив топлива

1. Установите переключатель двигателя в положение «STOP».

① Положение «STOP»

2. Снимите крышку топливного бака. Откачайте топливо из бака в канистру для бензина с помощью отдельно приобретаемого ручного сифона. Потом установите крышку топливного бака на место.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

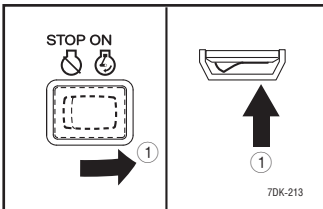
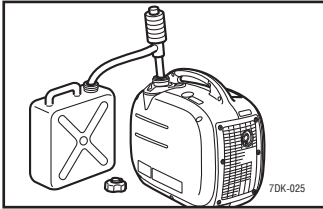
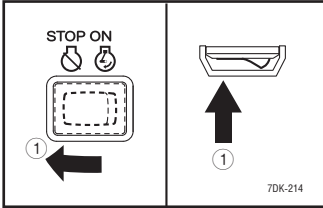
Топливо крайне опасно и ядовито. Строго соблюдайте инструкции, приведенные в разделе «ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ» (стр. 1).

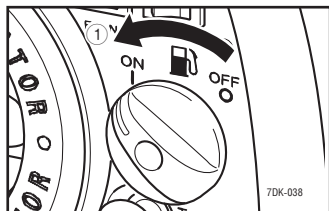
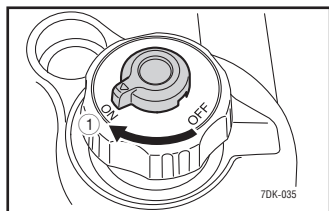
### ОСТОРОЖНО:

Сразу вытирайте пролитое топливо чистой сухой мягкой тканью, так как оно может испортить окрашенные поверхности или пластиковые детали.

3. Установите переключатель двигателя в положение «ON».

① Положение «ON»





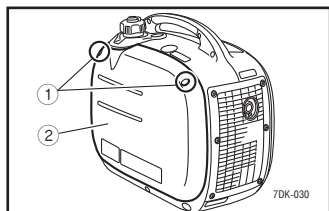
4. Установите ручку открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака и рукоятку топливного крана в положение «ON».

① Положение «ON»

5. Запустите двигатель и подождите, пока он не заглохнет. Это произойдет примерно через 20 минут, когда будет выработано все топливо.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \_\_\_\_\_

- Не подключайте никаких электрических приборов (работа без нагрузки).
- Продолжительность работы двигателя зависит от количества топлива, оставшегося в баке.



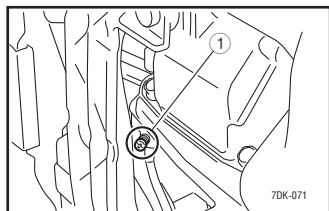
6. Выверните винты и снимите наружную крышку.

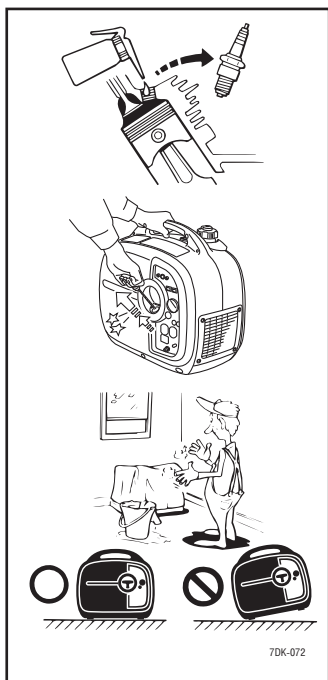
① Винты  
② Крышка

7. Слейте топливо, оставшееся в карбюраторе, в подходящую емкость, ослабив резьбовую пробку сливного отверстия поплавковой камеры.

① Резьбовая пробка

8. Затяните резьбовую пробку.
9. Установите переключатель двигателя в положение «OFF».
10. Установите рукоятку топливного крана в положение «OFF».





70K-072

11. Установите на место наружную крышку и закрепите ее винтами.
12. Установите ручку открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака в положение «OFF».
13. Затяните, как следует, все винты, болты и гайки.
14. Храните генератор в сухом, хорошо проветриваемом месте под чехлом.

### Двигатель

Для предохранения цилиндра, поршневого кольца и прочих элементов двигателя от коррозии выполните следующие операции:

1. Выверните свечу зажигания, залейте в свечное отверстие примерно одну чайную ложку моторного масла SAE 10W-30 или 20W-40, и вверните свечу на место. Дерните несколько раз за ручку ручного стартера (при отключенном зажигании), чтобы стенки цилиндра покрылись масляной пленкой.
2. Дергайте ручной стартер, пока не почувствуете компрессию. После этого прекратите операцию. (Это предохранит цилиндр и клапаны от коррозии).
3. Очистите внешнюю поверхность генератора и нанесите ингибитор коррозии.
4. Храните генератор в сухом, хорошо проветриваемом месте под чехлом.
5. При хранении, транспортировке и эксплуатации генератор должен находиться в вертикальном положении.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Двигатель не запускается

#### 1. Элементы топливной системы

Топливо не поступает в камеру сгорания.

- В топливном баке нет топлива... Залить топливо.
- В баке есть топливо... Установить ручку открытия/закрытия вентиляционного отверстия крышки топливного бака и рукоятку топливного крана в положение «ON».

#### ① Положение «ON»»

- Засорение топливопровода... Прочистить топливопровод.
- Засорение карбюратора... Прочистить карбюратор.

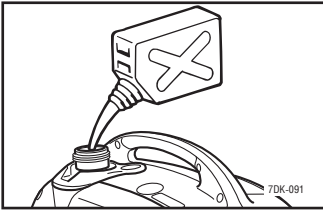
#### 2. Плохо работает масляная система двигателя.

- Низкий уровень масла... Долить масла в двигатель.

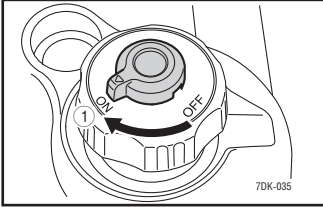
#### 3. Элементы электрической системы

- Установить переключатель двигателя в положение «ON» и дернуть ручку ручного стартера.

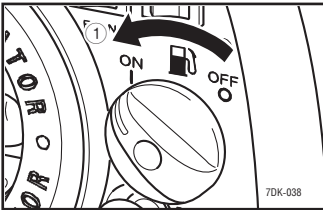
#### ① Положение «ON»»



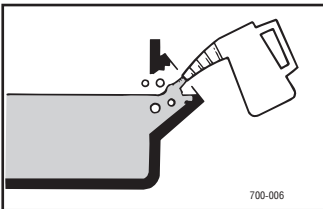
7DK-091



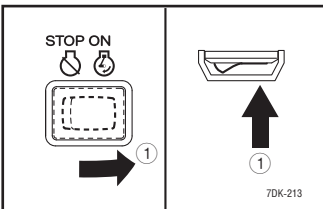
7DK-035



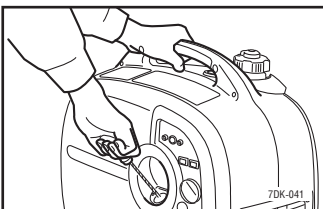
7DK-038



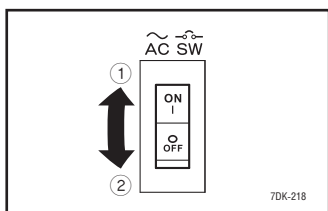
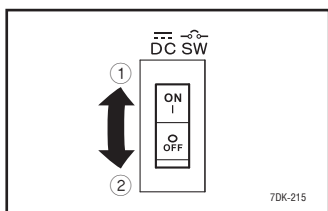
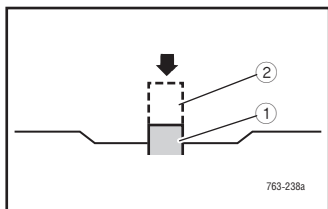
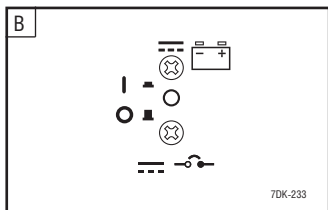
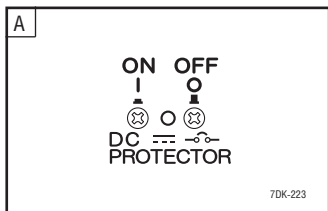
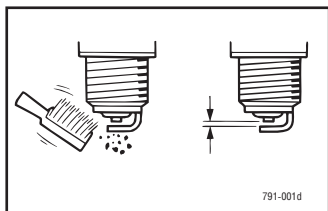
700-006



7DK-213



7DK-041



### Слабая искра

- Электроды свечи покрыты нагаром или слишком влажные... Удалите нагар или вытрите свечу насухо.
- Неисправность системы зажигания... Обратитесь в авторизованный сервисный центр Yamaha.

AE00515

### Генератор не вырабатывает мощность

- Защитное устройство (цепи постоянного тока) выключено (находится в состоянии «OFF»)... Включите защитное устройство, установив его в положение «ON».

① I ■ «ON»

② O ■ «OFF»

- Защитное устройство (цепи переменного тока) находится в состоянии «OFF»... Остановите двигатель, а затем запустите его снова.

A для Австралии

B для Европы и Кореи

**A** ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ



**B** Установите переключатель двигателя в положение «ON», дерните ручку ручного стартера и посмотрите, мигает ли индикатор низкого уровня масла.

<b>C</b> Не мигает	<b>D</b> Мигает
--------------------	-----------------



**H** Дергая за ручку ручного стартера, проверьте качество искры (см. абзац «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ»)



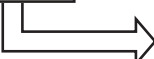
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Во избежание **ПОЖАРА** до начала проверки искры убедитесь в отсутствии топлива в районе нахождения свечи.
- Во избежание **ПОЖАРА** проверяйте свечу на максимально возможном удалении от свечного отверстия и карбюратора.
- Во избежание **ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ** при проверке не беритесь за свечной провод голыми руками.

<b>I</b> Все нормально	<b>J</b> Нет искры
------------------------	--------------------



<b>N</b> Проверьте:	• Наличие засоров в топливopроводе	<b>O</b> Засоры есть
	• Засорение фильтрующего элемента воздушного фильтра	<b>P</b> Засоров нет



**E** Проверьте уровень масла в двигателе

<b>F</b> Нормальный уровень	<b>G</b> Низкий уровень
Обратитесь в авторизованный сервисный центр Yamaha.	Долейте моторного масла.

**K** Проверьте состояние свечи зажигания.

- Марка свечи: BPR6HS
- Межэлектродный зазор: 0,6–0,7 мм

<b>F</b> Неверная величина	<b>G</b> Соответствует норме
Замените свечу или отрегулируйте зазор	Очистите свечу

<b>Q</b> Прочистите или замените	<b>R</b> Неисправность устранена	
	<b>S</b> Двигатель не запускается	



**T** Обратитесь в авторизованный сервисный центр Yamaha.

AE00701

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

AE00702

### Размеры

	Единица измерения	EF2000iS	
		Германия Франция	Австралия/ Корея Канада
Габаритная длина	мм	490 (13.3)	
Габаритная ширина	мм	280 (11.0)	
Габаритная высота	мм	455 (17.9)	
Сухая масса	кг	21 (46)	20 (44)

AE00704

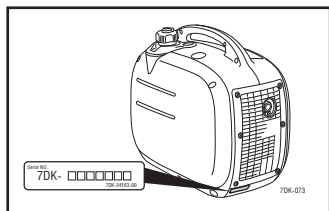
### Двигатель

	Единица измерения	EF2000iS
Тип		4-тактный бензиновый с воздушным охлаждением и верхним расположением клапанов
Расположение цилиндров		1 наклонный цилиндр
Рабочий объем	см <sup>3</sup>	79
Диаметр цилиндра и ход поршня	мм	48,6 x 43,0
Продолжительность непрерывной работы	ч	4,2–10,5 (номинальная нагрузка – 1/4 номинальной нагрузки)
Топливо		Неэтилированный бензин
Емкость топливного бака	л	4,2
Объем моторного масла	л	0,4
Система зажигания		Конденсаторное зажигание
Свеча зажигания: Марка		BPR6HS (NGK)
Зазор	мм	0,6–0,7
Уровень шума*	дБ(А)	61

\*: Измерен в номинальном режиме работы с расстояния 7 м.

**Генератор**

	Единица измерения	EF2000iS	
		Германия Франция Австралия	Корея
Выход переменного тока:			
Номинальное напряжение	В	230	220
Номинальная частота	Гц	220	60
Номинальный ток	А	50	7,3
Номинальная мощность	кВА	1,6	
Защитное устройство: Тип		Электронное	
Выход постоянного тока:			
Номинальное напряжение	В	12	
Номинальный ток	А	8,0	6,5
Защитное устройство: Тип		Устройство защиты цепи пост. тока	



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

AE00011

### Обозначение изделия

В месте, показанном на рисунке, проштампован серийный номер изделия.

### ПРИМЕЧАНИЕ: \_\_\_\_\_

Первые три цифры этого номера обозначают модель изделия, а остальные — его заводской номер. Запишите эти номера, чтобы ссылаться на них при заказе запчастей у дилера Yamaha.

---

## ГАРАНТИЯ

Если у вас есть сомнения в отношении причины той или иной проблемы и способа ее устранения, обратитесь в местный авторизованный сервисный центр Yamaha. Это особенно важно во время срока действия гарантии, поскольку несанкционированный, непродуманный или неправильный ремонт может лишить вас права на гарантийное обслуживание.

Помните, что авторизованный сервисный центр Yamaha располагает специальными инструментами, техническими средствами и запасными частями, необходимыми для правильного ремонта вашего генератора. Всегда обращайтесь в сервис-центр, если сомневаетесь в правильности технических характеристик и/или процедур техобслуживания. Иногда опечатки или доработки продукции приводят к тому, что определенная информация в руководстве пользователя перестает соответствовать действительности. До тех пор пока вы в полной мере не ознакомитесь с особенностями модели вашего генератора, обращайтесь в сервис-центр, прежде чем пытаться выполнять какие бы то ни было работы по техобслуживанию.

Если вам потребуется дополнительное техобслуживание или дополнительная информация по обслуживанию, вы можете приобрести у местного авторизованного дилера Yamaha, занимающегося генераторами, руководства по обслуживанию.

## СИСТЕМА ОГРАНИЧЕНИЯ ВЫБРОСА ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ

Пункт	Сокращенное наименование
• CARB. ASSY, LH. & JT, CARBURETOR2	CARB (Карбюратор)
• T.C.I. MAGNETO ASSY. & PLUG, SPARK	EI (Электронное зажигание)
• CRANK-CASE1 & HEAD, CYLINDER1	PCV (Принудительная вентиляция картера)
• AIR FILTER ASSY.	ACL (Воздухоочиститель)
• MUFF., 2, CAP, NET, WIRE2 & ARRESTER, SPARK	

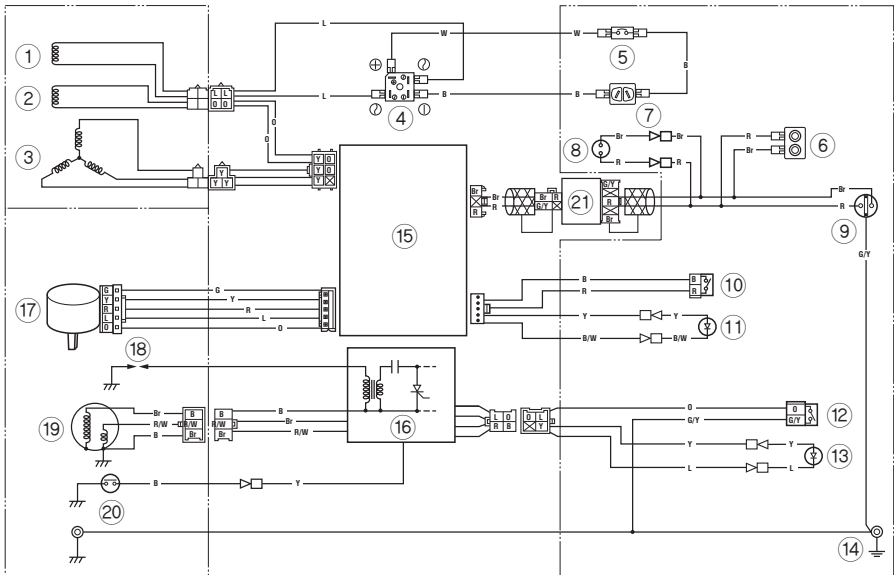
Вышеуказанные пункты и соответствующие им сокращения приведены в соответствии с НОРМАТИВАМИ АГЕНТСТВА ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ США ПО НОВЫМ ВНЕДОРОЖНЫМ СТАЦИОНАРНЫМ ДВИГАТЕЛЯМ С ИСКРОВОМ ЗАЖИГАНИЕМ и КАЛИФОРНИЙСКИМИ НОРМАТИВАМИ ПО МАЛЫМ ВНЕДОРОЖНЫМ ДВИГАТЕЛЯМ, ВЫПУЩЕННЫМ НАЧИНАЯ С 1995 ГОДА.

Сокращения соответствуют последнему изданию выпущенных Обществом американских инженеров методических рекомендаций J1930 («Диагностические сокращения, термины и определения, относящиеся к электрическим/электронным системам»).

Рекомендуем, чтобы обслуживание компонентов, указанных в приведенных выше пунктах, выполнялось в авторизованном сервисном центре Yamaha.

## СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

EF2000iS (230 В/50 Гц) – для Германии



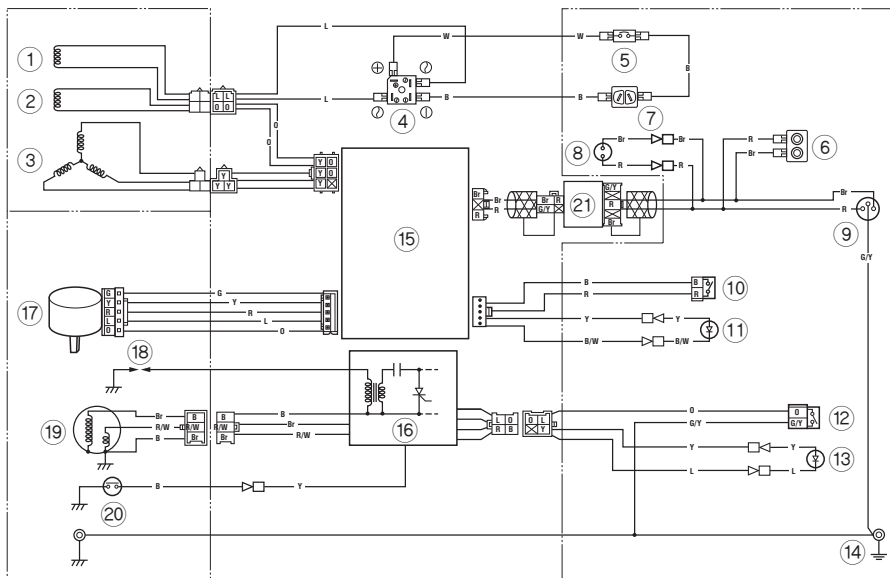
- ① Вспомогательная обмотка
- ② Обмотка постоянного тока
- ③ Главная обмотка
- ④ Выпрямитель для получения постоянного тока
- ⑤ Защитное устройство цепи постоянного тока
- ⑥ Разъем Twin Tech (для параллельной работы)
- ⑦ Розетка постоянного тока
- ⑧ Индикатор питания переменного тока
- ⑨ Розетка переменного тока
- ⑩ Переключатель экономичного режима работы
- ⑪ Индикатор перегрузки
- ⑫ Переключатель двигателя
- ⑬ Индикатор низкого уровня масла
- ⑭ Клемма заземления
- ⑮ Блок управления
- ⑯ блок конденсаторного зажигания/ катушка зажигания
- ⑰ Шаговый электродвигатель
- ⑱ Свеча зажигания
- ⑲ Магнето конденсаторного зажигания
- ⑳ Указатель уровня масла
- ㉑ Помехоподавительный фильтр

### Цветовая маркировка проводов

В	Черный
Br	Коричневый
G	Зеленый
L	Синий
O	Оранжевый
R	Красный
W	Белый
Y	Желтый
B/W	Черно-белый
G/Y	Зелено-желтый
R/W	Красно-белый

## СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

EF2000iS (230 В/50 Гц) – для Франции



- ① Вспомогательная обмотка
- ② Обмотка постоянного тока
- ③ Главная обмотка
- ④ Выпрямитель для получения постоянного тока
- ⑤ Защитное устройство цепи постоянного тока
- ⑥ Разъем Twin Tech (для параллельной работы)
- ⑦ Розетка постоянного тока
- ⑧ Индикатор питания переменного тока
- ⑨ Розетка переменного тока
- ⑩ Переключатель экономичного режима работы
- ⑪ Индикатор перегрузки
- ⑫ Переключатель двигателя
- ⑬ Индикатор низкого уровня масла
- ⑭ Клемма заземления
- ⑮ Блок управления
- ⑯ Блок конденсаторного зажигания/ катушка зажигания
- ⑰ Шаговый электродвигатель
- ⑱ Свеча зажигания
- ⑲ Магнето конденсаторного зажигания
- ⑳ Указатель уровня масла
- ㉑ Помехоподавительный фильтр

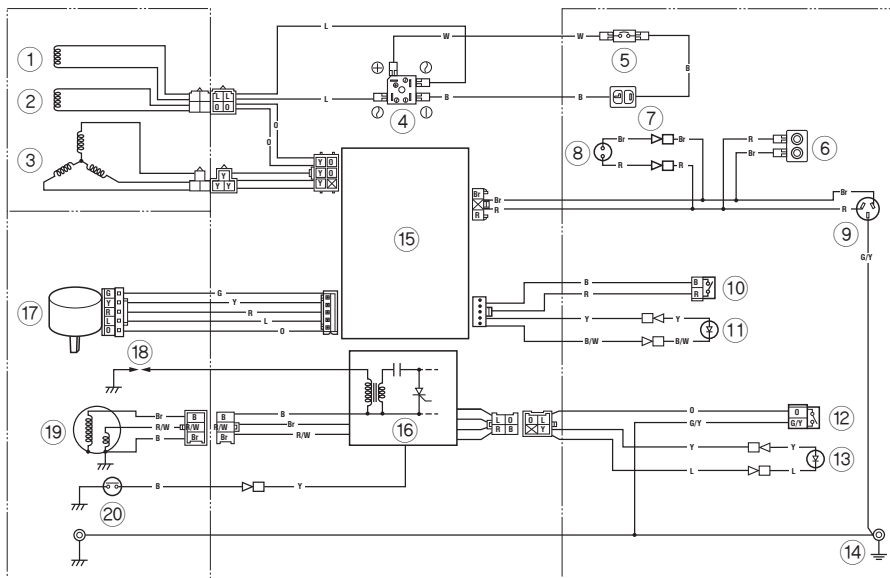
### Цветовая маркировка проводов

В	Черный
Br	Коричневый
G	Зеленый
L	Синий
O	Оранжевый
R	Красный
W	Белый
Y	Желтый
B/W	Черно-белый
G/Y	Зелено-желтый
R/W	Красно-белый

7DK-204

## СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

EF2000iS (230 В/50 Гц) – для Австралии



7DK-203

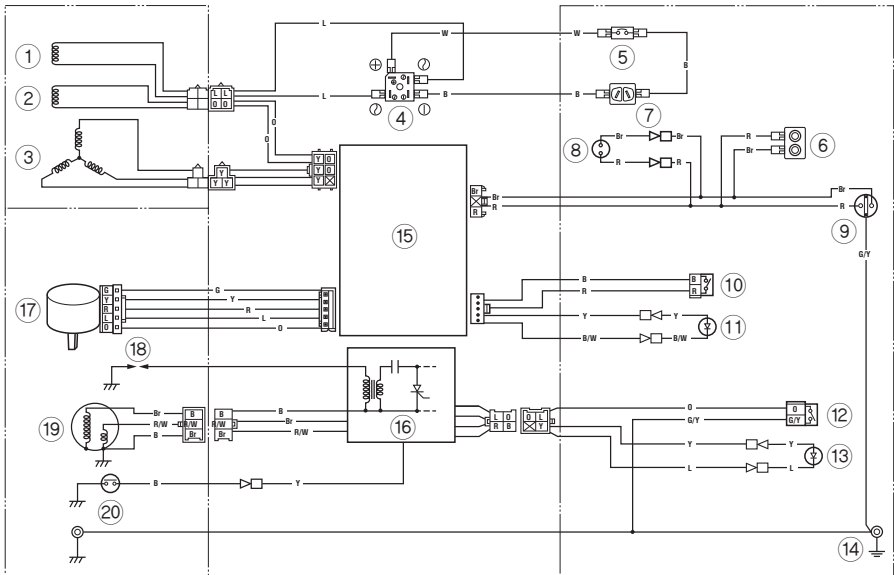
- ① Вспомогательная обмотка
- ② Обмотка постоянного тока
- ③ Главная обмотка
- ④ Выпрямитель для получения постоянного тока
- ⑤ Защитное устройство цепи постоянного тока
- ⑥ Разъем Twin Tech (для параллельной работы)
- ⑦ Розетка постоянного тока
- ⑧ Индикатор питания переменного тока
- ⑨ Розетка переменного тока
- ⑩ Переключатель экономичного режима работы
- ⑪ Индикатор перегрузки
- ⑫ Переключатель двигателя
- ⑬ Индикатор низкого уровня масла
- ⑭ Клемма заземления
- ⑮ Блок управления
- ⑯ Блок конденсаторного зажигания/ катушка зажигания
- ⑰ Шаговый электродвигатель
- ⑱ Свеча зажигания
- ⑲ Магнето конденсаторного зажигания
- ⑳ Указатель уровня масла

### Цветовая маркировка проводов

V	Черный
Br	Коричневый
G	Зеленый
L	Синий
O	Оранжевый
R	Красный
W	Белый
Y	Желтый
V/W	Черно-белый
G/Y	Зелено-желтый
R/W	Красно-белый

## СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

EF2000iS (220 В/60 Гц) – для Кореи



7DK-202

- ① Вспомогательная обмотка
- ② Обмотка постоянного тока
- ③ Главная обмотка
- ④ Выпрямитель для получения постоянного тока
- ⑤ Защитное устройство цепи постоянного тока
- ⑥ Разъем Twin Tech (для параллельной работы)
- ⑦ Розетка постоянного тока
- ⑧ Индикатор питания переменного тока
- ⑨ Розетка переменного тока
- ⑩ Переключатель экономичного режима работы
- ⑪ Индикатор перегрузки
- ⑫ Переключатель двигателя
- ⑬ Индикатор низкого уровня масла
- ⑭ Клемма заземления
- ⑮ Блок управления
- ⑯ Блок конденсаторного зажигания/ катушка зажигания
- ⑰ Шаговый электродвигатель
- ⑱ Свеча зажигания
- ⑲ Магнето конденсаторного зажигания
- ⑳ Указатель уровня масла
- ㉑ Помехоподавительный фильтр

### Цветовая маркировка проводов

B	Черный
Br	Коричневый
G	Зеленый
L	Синий
O	Оранжевый
R	Красный
W	Белый
Y	Желтый
B/W	Черно-белый
G/Y	Зелено-желтый
R/W	Красно-белый

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

